

# **Pflegerische Interventionen zur Reduktion von Präoperativer Angst**

Benjamin Albiez  
E073009633

Salome Laube  
E073009621

Departement Gesundheit  
Institut für Pflege

Studienjahr: G.BA.PF.17dipl.  
Eingereicht am: 27.03.2019  
Begleitende Lehrperson: Dr. Veronika Waldboth

**Bachelorarbeit  
Pflege**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>5</b>
1.1	Einleitende Problemstellung .....	5
1.2	Begründung der Themenwahl .....	6
1.3	Relevanz für die Praxis.....	7
1.4	Zielsetzung .....	8
1.5	Fragestellung.....	8
1.6	Begriffsdefinitionen .....	8
1.7	Theoretischer Hintergrund.....	9
<b>2</b>	<b>Methode.....</b>	<b>11</b>
2.1	Suchstrategie .....	11
2.2	Ein- und Ausschlusskriterien .....	11
2.3	Evaluation der Studien .....	14
<b>3</b>	<b>Ergebnisse .....</b>	<b>16</b>
3.1	Interventionen zur Reduktion von Präoperativer Angst .....	24
3.2	Analyse der Studienoutcomes .....	26
3.2.1	Entspannungsinterventionen .....	26
3.2.2	Informationsvermittlung.....	34
3.2.3	Psychosoziale Unterstützung.....	36
3.3	Kritische Würdigung der Studien .....	40
<b>4</b>	<b>Diskussion .....</b>	<b>43</b>
4.1	Problemstellung und Relevanz der präoperativen Angst.....	43
4.2	Bezug zum theoretischen Hintergrund .....	44
4.3	Diskussion der Ergebnisse .....	44
4.4	Stärken und Limitationen der eingeschlossenen Studien .....	49
4.5	Beantwortung der Fragestellung .....	53
<b>5</b>	<b>Schlussfolgerung .....</b>	<b>55</b>
5.1	Stärken und Limitationen dieser Arbeit.....	55
5.2	Implikationen für die Praxis .....	56
5.3	Empfehlungen für die Forschung.....	59
5.4	Fazit.....	60

<b>Verzeichnisse.....</b>	<b>62</b>
Literaturverzeichnis .....	62
Tabellenverzeichnis .....	71
Abbildungsverzeichnis .....	71
<b>Wortzahl .....</b>	<b>72</b>
<b>Danksagung .....</b>	<b>73</b>
<b>Eigenständigkeitserklärung.....</b>	<b>74</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>75</b>
Anhang A .....	75
Anhang B .....	79
Anhang C .....	87
Anhang D .....	193

## **Abstract**

**Hintergrund:** Präoperative Angst (PA) manifestiert sich bei bis zu 80 % der Patienten/-innen. Sie kann schwerwiegende Folgen haben und sich ungünstig auf den Operations-, Narkose- und Genesungsverlauf auswirken.

**Ziel:** Das Identifizieren von wirksamen, pflegerischen, nichtmedikamentösen Interventionen bei Erwachsenen zur Reduktion von PA und das Ableiten von Implikationen für die klinische Praxis.

**Methode:** Im November 2018 wurde eine systematisierte Literaturrecherche in den Datenbanken PubMed®, CINAHL®, PsychINFO und Cochrane Library durchgeführt. Die betrachteten Studien wurden mit dem Critical Appraisal Skills Programme sowie den Quantitative Review Form Guidelines von Law u. a., (1998) gewürdigt.

**Ergebnisse:** Es wurden 15 quantitative Studien eingeschlossen, welche alle eine angstreduzierende Wirkung aufzeigen. Drei Ansätze mit zehn Subansätzen wurden identifiziert. Ein Ansatz untersucht Entspannungsinterventionen, welche Musikintervention, multimodale Intervention, Massage, Fotovideodarstellung, Entspannungsübungen und Naturklänge beinhalten. Der zweite Ansatz stellt die Informationsvermittlung anhand einer Informationsbroschüre und eines Informationsvideo dar. Im dritten Ansatz, der psychosozialen Unterstützung, wird Bezug auf eine psychosoziale Kurzzeitintervention, ein patientenzentriertes Gespräch und die Pflegevisite genommen.

**Schlussfolgerung:** Die eingeschlossene Literatur zeigt drei angstreduzierende Ansätze auf. Alle Interventionen können in der klinischen Praxis zur Angstreduktion angewendet werden.

**Keywords:** Preoperative anxiety, preoperative fear, nursing, nursing care, nursing intervention, anaesthesia, operation, surgery, preoperative period

# 1 Einleitung

Diese Arbeit beginnt im folgenden Kapitel mit dem Beschreiben der vorliegenden Problemstellung und der Begründung der Themenwahl. Sie zeigt die Relevanz für die klinische Praxis auf und endet mit der Zielsetzung und der Fragestellung, welcher diese Arbeit nachgeht.

## 1.1 Einleitende Problemstellung

Angst ist eine menschliche Reaktion auf unbekannte, bedrohliche Situationen. Im Krankenhaus resultiert sie häufig aus Unsicherheiten aufgrund von unzureichenden Informationen oder unbekannten Abläufen. Konkret können dies auch das Antizipieren von Schmerzen, die Trennung von der Familie, der Verlust der Unabhängigkeit, die Angst vor chirurgischen Massnahmen und der Anästhesie, Körperbildveränderungen oder der Tod sein (Bailey, 2010). Weitere Ursachen sind der Kontrollverlust, ein Gefühl des Ausgeliefertseins oder die Befürchtung unangenehmer Folgen (Pritchard, 2009).

Steinmayr und Reuschenbach (2011) beschreiben folgende Formen der Angst im Krankenhaus:

- Angst vor der Mitteilung schwerwiegender Diagnosen,
- Todesangst bei und nach der Konfrontation mit einer lebensbedrohlichen Diagnose (z. B. einer Krebserkrankung),
- Angst vor Nebenwirkungen von Behandlungsverfahren (z. B. Übelkeit oder Schmerzen),
- Angst vor der Gefährdung von Angehörigen durch eine ansteckende Erkrankung
- und präoperative Angst (S.411).

Die präoperative Angst (PA) manifestiert sich bei bis zu 80 % der Patienten/-innen unabhängig davon, um welche Operation es sich handelt (Bailey, 2010). Die Prävalenz der PA variiert je nach Studie und Land zwischen 11 % und 80 %

(Feuchtinger u. a., 2014; Laufenberg-Feldmann & Kappis, 2013; Scott, 2004; Wetsch u. a., 2009). Die PA zeigt sich nicht nur durch ein unangenehmes psychisches Erleben für die Betroffenen, sie kann auch zu somatischen Symptomen wie Tachykardie, Hypertonie, erhöhte Körpertemperatur, Schwitzen, Übelkeit und erhöhte Wahrnehmungssensibilität führen (Pritchard, 2009).

Die PA beginnt, sobald der Eingriff geplant wird, und gipfelt in ihrer Symptomatik am Operationstag, wenn die Patienten/-innen das Krankenhaus betreten (Wilson u. a., 2016). Sie ist ein Phänomen, mit welchem Pflegende im perioperativen Umfeld täglich konfrontiert sind, ist aber dennoch schwer zu erfassen. Sie wird deshalb oft nicht oder nur ungenügend erkannt und demnach auch zu oft nicht behandelt (Johannsen & Frenzel, 2014).

Eine seit Jahren gängige Intervention zur Reduktion von Angst und Nervosität vor einer Operation ist die Gabe von angstlösenden und sedierenden Medikamenten, die sogenannte Prämedikation. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass diese Medikamente unerwünschte Nebenwirkungen wie Schwindel, Atemdepression und verlängertes Aufwachen nach der Narkose mit sich bringen (Agarwal u. a., 2005).

Die PA kann schwerwiegende Folgen haben und sich ungünstig auf den Operations-, Narkose- und Genesungsverlauf auswirken. Sie führt vermehrt zu postoperativen Schmerzen, einem erhöhten Risiko für Infektionen und längeren Heilungszeiten (Bailey, 2010). Trotz dieser Erkenntnisse wurden in der Praxis weder berufsgruppenspezifische noch berufsgruppenübergreifende Konzepte von psychologischer Operationsvorbereitung entwickelt, um die Situation der betroffenen Patienten/-innen verbessern zu können (Gottschalk, 2004).

## **1.2 Begründung der Themenwahl**

Die Autoren dieser Arbeit arbeiten im Akutspital im perioperativen Umfeld. Aus ihrer Sicht wird das Auftreten des Phänomens der PA unterschätzt sowie nichtmedikamentös und pflegerisch unterbehandelt. Dies unterstreichen Johannsen und Frenzel (2014):

„Da Angst im Krankenhaus, vor allem die präoperative Angst ein häufiges Phänomen ist und von ärztlicher Seite (...) nur unzureichend Beachtung findet, sollte es ein Anspruch der Pflege sein, sich mehr auf die Pflegediagnose Angst zu fokussieren, sie zu erfassen und entsprechende nichtmedikamentöse Pflegeinterventionen zu realisieren“ (S.185).

Im Jahr 2012 wurde von Johannsen und Frenzel (2014) eine Literaturrecherche zur Wirksamkeit von pflegerischen, nichtmedikamentösen Interventionen zur Reduktion von PA durchgeführt. Die Resultate der Recherche wurden im Werk „Das Angstbuch für Pflege- und Gesundheitsberufe“ von Hax-Schoppenhorst und Kusserow (2014) veröffentlicht. Die von den Autoren dargestellten Interventionen zur Reduktion von PA beinhalten Musik auf der einen Seite und präoperative Informationsvermittlung auf der anderen. Die Informationsvermittlung unterteilen sie in drei Formen: die präoperative Pflegevisite, das präoperative Gruppengespräch und die Informationsbroschüre. Johannsen und Frenzel (2014) konkludieren eine sehr gute Wirksamkeit dieser Interventionen, um die PA bei Patienten/-innen zu reduzieren. Sie merken jedoch an, dass eine Angstreduktion auf null zwar nie möglich sein wird, aber mit der zu erreichenden Reduktion ein erträglicheres Angstmass und mehr Zuversicht angestrebt werden können.

Eine schriftliche Nachfrage vom Januar 2019 bei den Autoren Johannsen und Frenzel ergab, dass seither keine Aktualisierung zu den Ergebnissen aus dem Angstbuch erarbeitet wurde. Die vorliegende Arbeit verfolgt genau dieses Ziel, weshalb eine vergleichbare Fragestellung gewählt wurde. Zudem beinhaltet sie ähnliche Ein- und Ausschlusskriterien, die in Kapitel 2.2 erläutert werden.

### **1.3 Relevanz für die Praxis**

In der Schweiz werden seit dem Jahr 2016 jährlich über eine Million Patienten/-innen hospitalisiert, davon müssen 25 % nach ihrer Entlassung rehospitalisiert werden. Pro Jahr werden über 3,9 Millionen Patienten/-innen ambulant im Krankenhaus

behandelt. Etwas mehr als 40% der Patienten/-innen, welche rehospitalisiert werden müssen, werden chirurgisch behandelt (Bundesamt für Statistik, 2018).

Die Prävalenz von PA schwankt in der aktuellen Literatur zwischen 11 % und 80 % (Feuchtinger u. a., 2014; Laufenberg-Feldmann & Kappis, 2013; Scott, 2004; Wetsch u. a., 2009). Diese Zahlen weisen auf ein ernstzunehmendes Problem mit grosser klinischer Relevanz hin. Die PA ist, wie in der Einleitung beschrieben, ein Problem mit potenziell weitreichenden Folgen für betroffene Patienten/-innen.

#### **1.4 Zielsetzung**

Das Ziel dieser Arbeit ist es, wirksame pflegerische, nichtmedikamentöse Interventionen bei Erwachsenen zur Reduktion von PA zu identifizieren und Implikationen für die klinische Praxis abzuleiten.

#### **1.5 Fragestellung**

Was findet sich in der Literatur zu pflegerischen, nichtmedikamentösen Interventionen bei Erwachsenen zur Reduktion von PA?

#### **1.6 Begriffsdefinitionen**

In diesem Kapitel werden Begriffe, die in dieser Arbeit wichtig sind, detailliert beschrieben.

##### **Die Angst im Krankenhaus**

Die Angst im Krankenhaus wird von Herdmann und Kamitsuru (2016) wie folgt definiert:

„Ein unbestimmtes Gefühl des Unbehagens oder der Bedrohung, das von einer autonomen Reaktion begleitet wird (häufig unbestimmt oder dem Individuum unbekannte Quelle); eine Besorgnis, die durch die



vorweggenommene Gefahr hervorgerufen wird. Es ist ein Warnsignal für drohende Gefahr und ermöglicht dem Individuum, Massnahmen zum Umgang mit dieser Gefahr einzuleiten.“ (S. 355)

## **Erwachsene**

Als erwachsen gelten in der Schweiz Personen, welche das 18. Lebensjahr erreicht haben und somit rechtlich volljährig sind. In den Datenbanken, wie z. B. PubMed® werden Personen ab 19 Jahren als Erwachsene bezeichnet. Zur Abgrenzung von Kindern und Jugendlichen wurde die Literaturrecherche auf Erwachsene beschränkt.

## **Pflegerische, nichtmedikamentöse Interventionen**

Die pflegerischen, nichtmedikamentösen Interventionen liegen im Verantwortungsbereich der Pflege und haben keine oder, wie z. B. die Aromatherapie, nur minimale Nebenwirkungen (Wotman u. a., 2017).

## **1.7 Theoretischer Hintergrund**

Um diese Arbeit mit einem theoretischen Modell zu untermauern, wählten die Autoren das Modell „Grad der Angst“ nach Peplau, Werner O'Toole, Raggenbass und Welt (2009). Jede Angststufe wird mit passenden Interventionen zur Reduktion von PA eingeteilt. Folgend wird das Modell beschrieben.

Peplau u. a., (2009) nennen zwei Arten von Bedürfnissen: die physiologischen Bedürfnisse des menschlichen Organismus und die interpersonalen Bedürfnisse, die die Ausbildung und den Gebrauch menschlicher Fähigkeiten fördern. Sobald diese in einer Situation bedroht werden, entstehen Ängste.

Die Fähigkeiten, des Menschen, zu lernen und zu handeln wird durch die Stärke der Angst beeinflusst. Peplau u. a., (2009) unterteilen die Angst in ihrem Konzept in vier Intensitätsgrade: geringe Angst, mäßige Angst, große Angst und panische Angst.

Bei geringer Angst bleibt das empfundene Unwohlsein erträglich und die Wahrnehmung ist geschärft. Der Mensch ist hellwach, sieht, hört und erfasst mehr als zuvor. Er ist fähig zielgerichtet zu handeln, erkennt die Angst und kann diese als

solche benennen. Die Pflegekraft hilft dem Patienten in solchen Momenten, die von der Angst erzeugte Energie zu nutzen, um Lernvorgänge zu fördern.

Bei einem mäßigen Angstniveau wird die Wahrnehmung leicht eingeschränkt. Der Mensch ist nicht fähig, Dinge wahrzunehmen, ohne dass ihn jemand darauf aufmerksam macht. Er ist im Stande, durch Führung, seine Aufmerksamkeit auf einen bestimmten Punkt zu fokussieren.

Bei einem großen Angstniveau ist die Wahrnehmung des Betroffenen stark verengt. Der Mensch ist nicht mehr fähig, das, was um ihn herum geschieht, zu bemerken. Auch wenn ihn jemand dazu auffordert, bleibt er unfähig wahrzunehmen und zu handeln. Er hört, sieht und erfasst bedeutend weniger. Seine Aufmerksamkeit ist auf einen kleinen Bereich eines gegebenen Vorgangs beschränkt. Er ist sich der Angst möglicherweise nicht bewusst und ist nicht fähig, sie zu benennen. Gewöhnlich wird ein Verhalten gewählt, das Erleichterung verschafft.

Bei einem panischen Angstniveau verliert der Mensch jegliche Handlungs- und Wahrnehmungsfähigkeiten. Er ist nicht mehr im Stande zu lernen. Die Aufgabe der Pflegekraft ist es, die Angst durch Kommunikation und Zuhören zu lindern. Dabei sollen nur kurze Sätze an den Patienten/-innen gerichtet werden, da diese von diesem besser aufgenommen werden.

## **2 Methode**

Um die Literaturrecherche für diese Arbeit vorzustellen, wird deren Methodik im nächsten Abschnitt detailliert beschrieben.

### **2.1 Suchstrategie**

Zur Bearbeitung der Fragestellung wurde eine systematisierte Literaturrecherche (englisch: integrative review) durchgeführt. Einbezogen wurden die pflegerelevanten Datenbanken PubMed®, CINAHL®, PsychInfo und die Cochrane Library. Die verwendeten Keywords und Schlagworte wurden anhand der Booleschen Operatoren „AND“ und „OR“ verbunden und mittels „NOT“ abgegrenzt. Zudem wurde anhand folgender Keywords und Schlagworte [MeSH Terms] eine erweiterte Handsuche in den Literaturverzeichnissen der gefundenen Literatur durchgeführt:

Preoperative anxiety, preoperative fear, nursing, nurs\*, nursing care [MeSH Terms], nursing intervention, anaesthesia, operation, surgery, preoperative period [MeSH Terms].

In Anhang B sind die Suchstrategien tabellarisch dargestellt.

### **2.2 Ein- und Ausschlusskriterien**

In Tabelle 1 sind die Ein- und Ausschlusskriterien der Literaturrecherche ersichtlich.

Die Population beschränkt sich auf Erwachsene ab dem 18. Lebensjahr.

Interventionen, die postoperative Angst reduzieren sollen, wurden bewusst gestrichen, da es um die Angst vor der Operation, konkret die PA geht. Ebenfalls wurden Studien, in welcher Angst bei psychisch Erkrankten untersucht wird, ausgeschlossen. Die eingeschlossenen Artikel sind durch eine Peer Review geprüft. Dieses Kriterium gewährleistet Wissenschaftlichkeit und eine gewisse Qualität.

Die Studien wurden anhand von drei Schritten selektiert: Zu Beginn wurden die Abstracts mit den Ein- und Ausschlusskriterien geprüft. Im zweiten Schritt die

Duplikate aussortiert. Danach wurden die ausgewählten Studien in einer Volltextdurchsicht nach ihrer Güte beurteilt und es wurde entschieden, ob sie zur Bearbeitung der Fragestellung geeignet sind. Aus Gründen der Verständlichkeit wurden ausschliesslich Publikationen in deutscher und englischer Sprache eingeschlossen.

Tabelle 1: *Ein- und Ausschlusskriterien*

<b>Einschlusskriterien</b>	<b>Ausschlusskriterien</b>
Studien, die nichtmedikamentöse, pflegerische Interventionen zur Reduktion von PA untersuchen	Medikamentöse Interventionen
Publikationen aus den Jahren 01.01.2012-16.11.2018	Postoperative Interventionen
Englische und deutschsprachige Studien	Psychische Erkrankungen
Alter der Teilnehmenden: 18 Jahre und älter	Alter der Teilnehmenden: Unter 18 Jahren (Jugendliche, Kinder)
Studien aus Journal mit Peer-review Verfahren	Interventionen vor medikamentösen Behandlungen (Chemotherapie, Radiotherapie etc.)

Die Ein- und Ausschlusskriterien wurden, aufgrund der grossen Menge an Studien, die für die Arbeit in Frage kommen, während der Recherche nochmals eingeeengt und priorisiert. Anhand der Prioritäten, dargestellt in Tabelle 2, wurden die Studien ein- respektive ausgeschlossen.

Tabelle 2: *Engere, priorisierte Einschlusskriterien*

1.	Studien aus Journal mit Peer-review Verfahren
2.	Studien die nichtmedikamentöse, pflegerische Interventionen zur Reduktion von PA untersuchen
3.	Stichprobe (n ≥ 80)
4.	Prä- und Postinterventionelle Messung der Angst (in der präoperativen Phase)
5.	Assessmentinstrumente : State Trait Anxiety Inventory (STAI) und Visuelle Analogskala (VAS)

Priorität 3 wurde enger gewählt, um die externe Validität zu verbessern. Priorität 4. Soll die PA isoliert darstellen. Die Begründung von Priorität 5 wird im folgenden Absatz zur Beschreibung der Angstmessung und der Assessmentinstrumente verdeutlicht.

### **Die Angstmessung**

Die Angst kann mit subjektiven und objektiven Verfahren gemessen werden. Zu den objektiven, physiologischen Verfahren gehören muskuläre, neuroendokrinologische und immunologische Indikatoren. Zu den subjektiven Daten gehören Aussagen von Betroffenen und Verhaltensexpression. Das Angsterleben ist schwierig zu messen, weshalb es bei dieser Erfassung zu Verzerrungen kommen kann (Hax-Schoppenhorst & Kusserow, 2014).

Hierfür gibt es verschiedene Methoden respektive Assessmentinstrumente: die Hamilton-Angstskala, die Hospital Anxiety and Depression Scale, die State Trait Anxiety Inventory (STAI) und die Visuelle Analogskala. Die STAI gilt gemäss Kindler, Harms, Amsler, Ihde-Scholl und Scheidegger (2000) als Goldstandard in der Angsterfassung, weshalb die Autoren bevorzugt Studien einschlossen, welche die Angst mit dem STAI messen. Zur Verständlichkeit werden die Assessmentinstrumente (STAI und VAS), die in den eingeschlossenen Studien Anwendung finden, kurz vorgestellt.

### **Das Spielberger State-Trait-Anxiety Inventory**

Das Spielberger State-Trait-Anxiety Inventory, abgekürzt STAI, wurde 1970 von Spielberger, Gorsuch und Lushene zum Messen von Angst entwickelt. Das Instrument wurde 1981 von Laux, Glanzmann, Schaffner und Spielberger (1981) auf Deutsch übersetzt und erstmals validiert. Das STAI ist in der pflegewissenschaftlichen Angstforschung eines der am häufigsten eingesetzten Verfahren, um Angst zu erfassen. Mit dem Instrument können zwei verschiedene Angstformen erfasst werden: die aktuelle (State) und die habituelle (Trait) Angst. Es besteht aus zwei getrennten Fragebögen, unterteilt in die Erfassung der aktuellen und der habituellen Angst. Jeder Fragebogen beinhaltet 20 Fragen. Jede dieser Fragen kann auf einer vierpunkt Likert-Skala beantwortet werden. Die

Antwortkategorien reichen von „überhaupt nicht“ bis „sehr“ oder „fast nie“ bis „immer“.

Der State-Fragebogen enthält zehn positiv und zehn negativ formulierte Items. Der Trait-Fragebogen enthält 13 positiv und sieben negativ formulierte Items. Ein Beispiel aus diesen Fragebögen lautet: „Ich bin ruhig“. Antwort: Überhaupt nicht bis sehr (Johannsen & Frenzel, 2014). In der Literatur ist zu sehen, dass Forscher/-innen in Ihren Studien auch modifizierte Versionen des STAI anwenden, indem sie beispielsweise nur den State-Teil (aktuelle Angst) verwenden. Der minimale STAI-Wert beträgt 20 und der maximale STAI-Wert beträgt 80. Das Ergebnis des STAI-Assessments wird in dieser Arbeit immer als Wert bezeichnet. Die STAI ist in Anhang A enthalten.

### **Visuelle Analogskala (VAS)**

Die VAS ist laut Hax-Schoppenhorst und Kusserow (2014) neben der STAI die geläufigste Art der Angsterfassung. Sie ist zuverlässig, valide, sensibel und schnell in der Anwendung (Price, Bush, Long, & Harkins, 1994). Die Angst wird auf einer 10 Zentimeter langen, horizontalen Linie zwischen links „keine Angst“ und rechts „größtmögliche Angst“ eingeteilt. Die Befragten können nun ihren aktuellen Zustand auf der Linie einschätzen.

## **2.3 Evaluation der Studien**

Die eingeschlossenen Studien werden im EMED-Format (Ergebnis, Methode, Resultate, Diskussion) mit dem Arbeitsinstrument für ein Critical Appraisal (AICA) von Ris und Preusse- Bleuler (2015) zusammengefasst. Der Evidenzgrad wird mittels der 6S-Pyramide von DiCenso, Bayley und Haynes (2009) eingeteilt. Die kritische Würdigung (engl. Critical Appraisal) wird je nach Art der Studie mit den folgenden Instrumenten aus Tabelle 3 durchgeführt. Die Zusammenfassung und die kritischen Würdigungen sind in Anhang C dargestellt.

Tabelle 3: *Instrumente zur Kritischen Würdigung der eingeschlossenen Studien*

Studiendesign	Würdigungsinstrument
Randomised Controlled Trial (RCT)	Critical Appraisal Skills Program für Randomisiert Kontrollierte Studien (CASP, 2018)
Pre-Posttest Studien	Quantitative Review Form Guidelines (Law u. a., 1998)

Das Critical Appraisal Skills Programme (CASP) ist ein Instrument, das Wissenschaftler/-innen unterstützt, Studien mit verschiedenen Designs systematisch nach ihrer Güte zu untersuchen. In Tabelle 4 sind die Fragen, welche das CASP zur Würdigung stellt, aufgelistet. Das Quantitative Review Form Guidelines von Law u. a. (1998) mit allen Fragen ist im Anhang C, bei der Würdigung der Studie von Sears, Bolton und Bell (2013) ersichtlich.

Tabelle 4: *Fragestellungen des Critical Appraisal CASP (2018)*

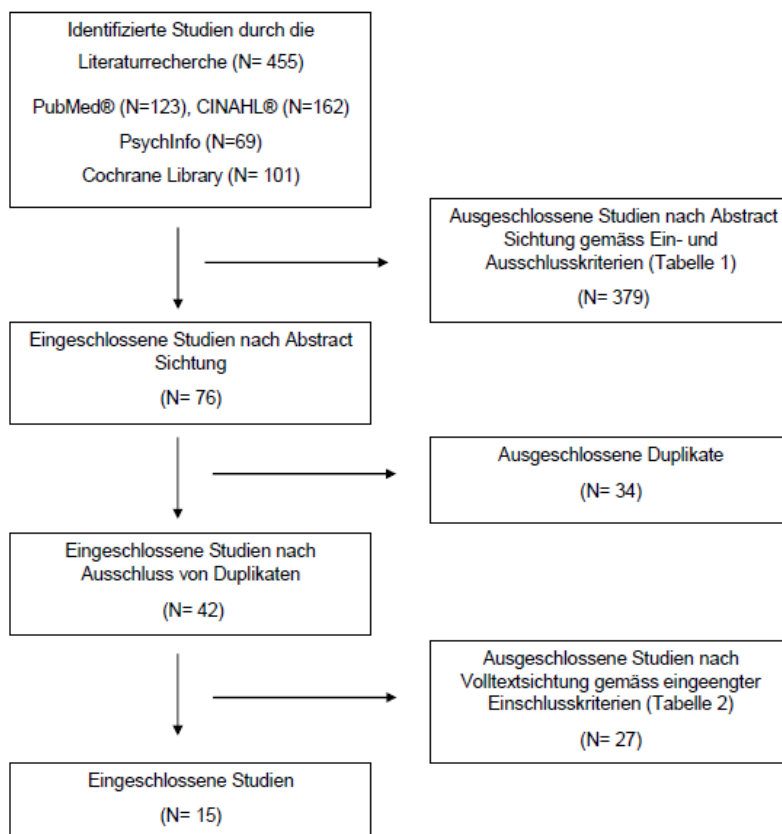
1. Did the trial address a clearly focused question?
2. Was the assignment of patients to treatments randomised?
3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?
4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?
5. Were the groups similar at the start of the trial
6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?
How large was the treatment effect?
How precise was the estimate of the treatment effect?
7. Can the results be applied to the local population, or in your context?
8. Were all clinically important outcomes considered?
9. Are the benefits worth the harms and costs?

### 3 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der eingeschlossenen Studien dargestellt.

Die Literaturrecherche ergab 455 Treffer (vgl. Abbildung 1) in den Datenbanken PubMed®, Cochrane Library, PsychINFO und CINAHL®. Es wurden alle Studien im Zeitraum vom 01. Januar 2012 bis zum 16. November 2018 berücksichtigt. Die Autoren werteten die Literaturrecherche nach den definierten Ein- und Ausschlusskriterien (vgl. Tabelle 1) aus. Daraus ergaben sich 76 Studien, welche von Duplikaten bereinigt wurden. Die resultierenden 42 Studien wurden als Vollpublikation gesichtet. Aufgrund der grossen Anzahl an potenziellen für die Arbeit infrage kommenden Studien wurden die Einschlusskriterien eingengt. Mit den engeren Einschlusskriterien (vgl. Tabelle 2) wurden diese Studien erneut evaluiert. Insgesamt qualifizierten sich daraus 15 Studien (vgl. Tabelle 5) für den Einschluss in diese Übersichtsarbeit. Die ausgeschlossenen Studien (N=27) nach Volltextsichtung, sind im Anhang D, mit der Ausschlussbegründung ersichtlich.

Abbildung 1: *Flussdiagramm der Literaturselektion*





Von den 15 eingeschlossenen Studien, wurden 14 Studien randomisiert kontrolliert und eine Studie im Pre- und Posttest-Design (Sears u. a., 2013) durchgeführt. Gesamthaft wurden 2284 Patienten/-innen mit Interventionen zur Reduktion von PA untersucht. Alle Studien (vgl. Tabelle 3) beurteilten die PA mittels der Spielberger State Trait Anxiety Inventory (Laux u. a., 1981) oder einer modifizierten Version (SAI, STOA, STAI-S). In zwei Studien wurde zusätzlich die visuelle Analogskala (VAS) zur Erfassung von PA verwendet (Ertuğ, Ulusoylu, Bal, & Özgür, 2017; Heilmann u. a., 2016). In allen eingeschlossenen Studien wurde die Angst als primäres Outcome gewählt. Es wurden aber auch weitere Outcomes untersucht, wie beispielsweise die Schlafqualität, die Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation und die Vitalzeichen. Bei allen Studien wurde ein Ethikantrag genehmigt und eine Einverständniserklärung durch die Patienten/-innen unterschrieben. Die Forscher/-innen und die Probanden/-innen wurden in allen eingeschlossenen Studien nicht verblindet. Die kritische Würdigung aller 15 Studien ist in Abbildung 2 zusammengefasst. In der folgenden Tabelle 5 sind alle eingeschlossenen Studien aufgelistet.

Tabelle 5: *Eingeschlossene Studien*

#	Autorinnen und Autoren, Jahr, Land	Design, Evidenzlevel	Stichprobengrösse N =	Fragestellung/ Zielsetzung	Titel / Intervention	Assessmentinstrument	Ergebnisse
1	(Gómez-Urquiza u. a., 2016) Spanien	Randomized controlled trial, Originalartikel	180	Die Wirksamkeit zweier Interventionen zur Verringerung präoperativer Angstzustände in einer ambulanten Hals,- Nasen,- Ohren-Chirurgie zu untersuchen: a. Allein die Projektion von Fotografien b. Eine Kombination aus Projektion von Fotografien und musikalischer Intervention.	A randomized controlled trial of the effect of a photographic display with and without music on pre-operative anxiety	STAI	Signifikante Reduktion von PA in der IG, durch die Anwendung von Fotografie kombiniert mit Musik $p < 0.001$ ; SD=8.0; CI=6.1 Keine Reduktion bei alleiniger Darstellung von Fotografie $p = 0.113$ ; SD=4.5; CI=3.4
2	(Kipnis, Tabak, & Koton, 2016) Israel	Randomized controlled trial, Originalartikel	159	Wie kann Hintergrundmusik das Ausmass der Angst und die Vitalzeichen	Background Music Playback in the Preoperative Setting: Does It	STAI	Signifikante Reduktion von PA in der IG df = 157

				von Patienten beeinflussen, welche für eine elektive Operation vorgesehen sind.	Reduce the Level of Preoperative Anxiety Among Candidates for Elective Surgery?		p < 0.001
3	(Kalogianni u. a., 2016) Griechenland	Randomized controlled trial, Originalartikel	395	Die Effektivität von pflegegeleiteter präoperativer Edukation auf PA und Komplikationen bei elektiven, herzchirurgischen Patienten/-innen wird untersucht.	Can nurse-led preoperative education reduce anxiety and postoperative complications of patients undergoing cardiac surgery?	STAI	Signifikante Reduktion von PA (STAI) in der IG p= 0.002
4	(Ertuğ u. a., 2017) Turkey	Randomized controlled trial, Originalartikel	159	Diese Studie untersucht den Effekt von Naturklängen und Entspannungsübungen auf PA.	Comparison of the effectiveness of two different interventions to reduce preoperative anxiety: A randomized controlled study Nature sounds and relaxation exercises	STAI, VAS	Signifikante Reduktion von PA in der IG (SAI) p < 0.01 F = 2.813 (VAS) p < 0.016 F = 0.822
5	(Lee u. a., 2018) Taiwan	Randomized controlled trial, Originalartikel	86	Die Effekte von präoperativer	Effects of Educational Intervention on	STAI	Signifikante Reduktion der PA (STAI)

				Edukation auf die PA und Schmerz.	State Anxiety and Pain in People Undergoing Spinal Surgery: A Randomized Controlled Trial		p=0.001 und Schmerz (VAS) Werten in der IG p=0.001
6	(Sadati u. a., 2013) Iran	Randomized controlled trial, Originalartikel	101	Wie wirken sich preoperative Pflegevisiten auf die PA aus?	Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and postoperative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: a randomized clinical trial	STAI	Signifikante Reduktion der PA (STAI) in der IG p <0.05
7	(Mousavi Malek, Zakerimoghada m, Esmaeili, & Kazemnejad, 2018) Iran	Randomized controlled trial, Originalartikel	160	Pflegegeleitete, unterstützende, edukative Interventionen sollen in Bezug auf Angst und Schlaf untersucht werden.	Effects of Nurse-Led Intervention on Patients' Anxiety and Sleep Before Coronary Artery Bypass Grafting Education	STAI	Signifikante Reduktion der PA (STAI) in der IG p< 0.001
8	(Sears u. a., 2013) USA	Pre-Posttest Studie Originalartikel	111	Das Ziel der Studie ist es einen holistisches, perioperatives	Evaluation of "Steps to Surgical Success"	STAI	Signifikante Reduktion der PA

				Medizinprogramm in Bezug auf Angst und Schmerzen vor einer Operation zu evaluieren. Zudem physische, emotionale und spirituelle Bedürfnisse der Patienten/-innen während und nach der Operation anzusprechen.	(STEPS): A Holistic Perioperative Medicine Program to Manage Pain and Anxiety Related to Surgery		(STAI-S6) und der Schmerzen (VAS) $p < 0.001$ nach der Intervention.
9	(Labrague & McEnroe-Petite, 2016) Philippinen	Pre-and Posttest Experimental Design with nonrandom assignment, Originalartikel	97	Den Einfluss von Musik auf Angstzustände und Vitalzeichen von Frauen zu ermitteln, die sich einer gynäkologischen Operation unterziehen.	Influence of Music on Preoperative Anxiety and Physiologic Parameters in 4 Women Undergoing Gynecologic Surgery	STAI	Signifikante Reduktion der PA in IG (STAI) $t = 17.41$ $p < 0.05$
10	(Pereira, Figueiredo-Braga, & Carvalho, 2016) Portugal	Randomized controlled trial, Originalartikel	104	Das Ziel der Studie ist es die Effekte der präoperativen, empathischen, patientenzentrierten Intervention auf die PA und postoperative Erholung im	Preoperative anxiety in ambulatory surgery: The impact of an empathic patient-centered approach on psychological	STAI	Signifikante Reduktion der PA in IG (STAI) $F(1) = 46.815$ ; $p = 0.000$

				ambulanten Setting zu evaluieren.	and clinical outcomes		
11	(Heilmann u. a., 2016) Deutschland	Randomized controlled trial, Originalartikel	252	Das Ziel der Studie ist es die Intervention: individualisierte Information und emotionaler Support vor Koronararterien Bypass Operationen (CABG) mittels einem randomisiert kontrollierten Design zu untersuchen.	Short-term intervention to reduce anxiety before coronary artery bypass surgery – a randomised controlled trial	STOA	Signifikante Reduktion der PA in IG (STOA) $F[1.299] = 14.284$ , $p < 0.001$
12	(McClurkin & Smith, 2016a) USA	Randomized controlled trial, Originalartikel	120	Reduziert Musiktherapie die PA? Ist eine 15-minütige Musikintervention gleich effektiv, wie eine 30-minütige? Fördert Musiktherapie die Patientenzufriedenheit ?	The Duration of Self-Selected Music Needed to Reduce Preoperative Anxiety	STAI	Signifikante Reduktion der PA in IG (STAI) $F = 0.0001$ 15 min. = $p < 0.0001$ 30 min. = $p < 0.0001$
13	(Lin u. a., 2016) Taiwan	Randomized controlled trial, Originalartikel	100	Welchen Effekt hat ein Patienteninformations-video auf die Angst von Patienten vor einer Operation.	The effect of an anaesthetic patient information video on perioperative anxiety	STAI	Signifikante Reduktion der PA in IG (STAI) $p < 0.001$

				Was sind Prädiktoren, die die PA begünstigen?			
14	(Uğraş u. a., 2018) Turkey	Randomized controlled trial, Originalartikel	180	Welche der drei Musikarten, welche türkische Patienten im Warteraum, vor der Operation hören, haben eine Auswirkung auf die Zustandsangst, den systolischen und diastolischen Blutdruck, Herzfrequenz und Kortisol Spiegel.	The effect of different types of music on patients' preoperative anxiety	STAI	Signifikante Reduktion der PA in IG (STAI) F = 16.801 p < 0.001
15	(Cahide, 2017) Turkey	Randomized controlled trial, Originalartikel	80	Effekt von Lavendelöl Massagen, als Aromatherapie, auf die PA und die Schlafqualität bei Patienten, welche für eine kolorektale Operation geplant sind.	The effects of preoperative aromatherapy massage on anxiety and sleep quality of colorectal surgery patients: A randomized controlled study	STAI	Signifikante Reduktion der PA in IG (SAI) t = 6.766 p = 0.000 (RCSS) t = -7.219 p = 0.000

### **3.1 Interventionen zur Reduktion von Präoperativer Angst**

Die eingeschlossenen Studien sind in Abbildung 2 anhand der angewandten Interventionen in Ansätzen und Subansätzen dargestellt.

Es können drei Ansätze unterschieden werden: Entspannungsinterventionen, Informationsvermittlung und psychosoziale Unterstützung.

Der Ansatz Entspannungsintervention kann nochmals in fünf Subansätze unterteilt werden, nämlich in Musik, Massage, Fotovideo, multimodale Interventionen und Entspannungsübung/Naturklängen. Die Autoren dieser Arbeit orientierten sich dabei an bereits beschriebenen Ansätzen von Johannsen und Frenzel (2014).

Als neuen Subansatz definierten die Autoren den Multimodalen. Diesen beschreiben sie als einen Subansatz der eine Vielzahl (mindestens zwei) an Interventionen beinhaltet, z. B. Sears u. a. (2013), die eine geführte Bildreise, heilende Berührung, Aromatherapie, Gespräche usw. in einem anbieten.

Der Ansatz Informationsvermittlung stellt das Vermitteln von Wissen in den Vordergrund. Hierzu zählen Informationen zu Operation, Anästhesie, Abläufen, Hygiene usw. Auch er wurde in Subansätze unterteilt: Informationsbroschüre und Informationsvideo.

Der letzte Ansatz, psychosoziale Unterstützung, beinhaltet drei Subansätze. Die psychosoziale Kurzzeitintervention von Heilmann u. a. (2016), das patientenzentrierte Gespräch von Pereira u. a. (2016) und die Pflegevisite von Sadati u. a. (2013).

Heilmann u. a. (2016) entwickelten eine psychosoziale Kurzzeitintervention basierend auf einer qualitativen Studie bei Patienten/-innen vor einem Koronararterienbypass Grafting (CABG), welche deren spezifische Sorgen und Bedürfnisse erheben soll, um emotionale Unterstützung und Information durch die Pflegenden anzubieten.

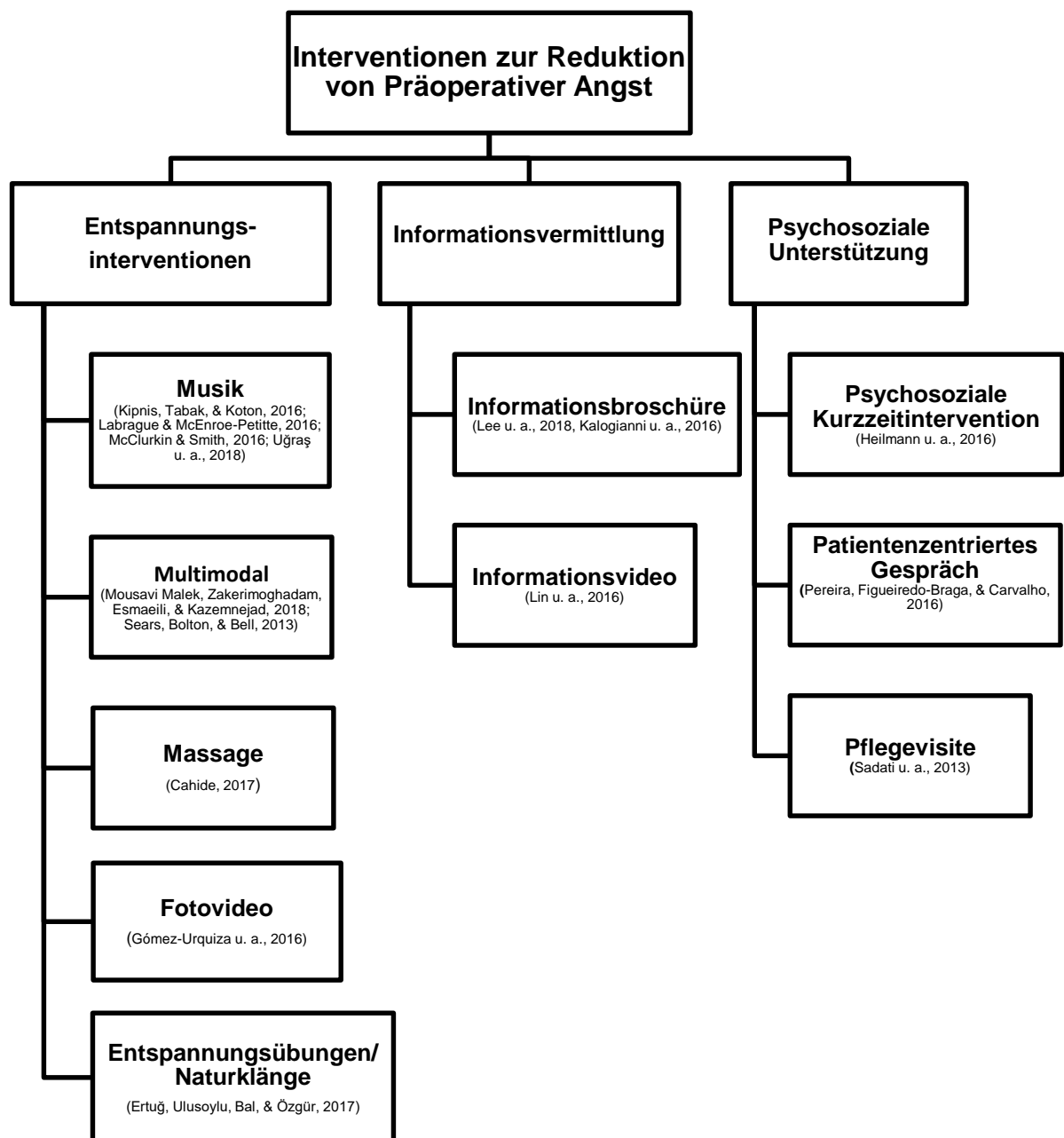
Pereira u. a. (2016) beschreiben ihr patientenzentriertes Gespräch als ein Ermutigen der Patienten/-innen über ihre Gefühle, Gedanken und Sorgen zu sprechen. Dies ermögliche den Pflegenden psychosoziale Unterstützung und individuelle Informationen zu geben. Auch Sadati u. a. (2013) integrieren in



ihre Pflegevisite bei Bedarf ein Gespräch über Sorgen und Bedürfnisse vor einer Operation.

Die folgende Abbildung 2 zeigt eine Übersicht der evaluierten Ansätze und Subansätze zur Reduktion von PA.

Abbildung 2: Ansätze und Subansätze zur Reduktion von Präoperativer Angst



## **3.2 Analyse der Studienoutcomes**

Im folgenden Abschnitt werden die drei Ansätze mit ihren zehn Subansätzen detailliert beschrieben.

### **3.2.1 Entspannungsinterventionen**

Die folgenden fünf Subansätze werden als Entspannungsinterventionen definiert.

#### **Musikintervention**

In diesem Abschnitt werden vier Studien (Kipnis u. a., 2016; Labrague & McEnroe-Petitte, 2016; McClurkin & Smith, 2016a; Uğraş u. a., 2018) vorgestellt, welche Interventionen mit Musik untersucht haben, sei es als Hintergrundmusik im Warteraum oder über Kopfhörer. Die Art der Musik und die Dauer, wie lange Musik gehört wurde, wurde ebenfalls untersucht. Die Angst wurde mit der STAI vor und nach der Intervention gemessen. Zudem haben sie objektive Messkriterien wie Blutdruck, Sauerstoffsättigung und Herzfrequenz als sekundäres Outcome untersucht.

- Einfluss auf die PA

Das Hören von Musik löst unterschiedliche Prozesse in unserem Körper aus. Das limbische System in unserem Gehirn wird dadurch beeinflusst. Kipnis u. a. (2016) berichten, dass Musik Angst, Schmerzen und Stress senken kann, weil sie die Aufmerksamkeit des Patienten/-in von der Quelle unliebsamer Reize auf etwas Angenehmes und Ermutigendes lenkt. Bereits Florence Nightingale setzte Musik als Behandlung bei verletzten Soldaten ein. Sie war der Meinung, dass Krankenschwestern die Kontrolle über die Umgebung der Patienten/-innen übernehmen sollten, um zu einem schnelleren Genesungsprozess beizutragen (Kipnis u. a., 2016).

Musik kann das Angstlevel, sei es als Hintergrundmusik (Kipnis u. a., 2016) oder über Kopfhörer (Labrague & McEnroe-Petitte, 2016; McClurkin & Smith, 2016b; Uğraş u. a., 2018), senken.

In der Studie von Kipnis u. a. (2016) wird nachgewiesen, dass Musik in einem

Wartezimmer, in dem Patienten/-innen auf eine Operation warten, das Angstlevel signifikant verringern kann ( $p < 0,001$ ). Die Autoren ließen für 30 Minuten klassische oder populäre Musik im Hintergrund laufen. Die 159 Probanden/-innen wurden vor und nach der Intervention mit dem STAI befragt. Die Interventionen zeigten eine signifikante Senkung der STAI-Werte um 7,1.

In der Studie von Kipnis u. a. (2016) wurden die Umgebungsgeräusche gemessen. Die Kontrollgruppe (KG) äußerte, dass die Hintergrundgeräusche im Wartezimmer sehr störend sind. Die Ergebnisse der Interventionsgruppen (IG) zeigen, dass Musik das Level von Hintergrundgeräuschen signifikant senken konnte ( $df = 157$ ;  $p < 0,0001$ ). Es wurde festgestellt, dass Routinetätigkeiten bei Hintergrundmusik weniger wahrgenommen werden, wahrscheinlich aufgrund eines ruhigeren Verhaltens der multidisziplinären Mitarbeiter.

Auch in den Studien von Labrague & McEnroe-Petitte (2016); McClurkin & Smith (2016); Uğraş u. a. (2018), welche Musik über Kopfhörer spielen ließen, wurde festgestellt, dass sich das Angstlevel deutlich verringerte ( $p < 0,001$ ). In der Studie von Labrague und McEnroe-Petitte (2016) wurden ausschließlich Frauen als Probandinnen gewählt. Gemäß den Autoren haben Frauen höhere Angstniveaus als Männer. Auch hier konnte die Musik mit einem statistisch signifikanten Ergebnis ( $t = 17,41$ ;  $p < 0,05$ ) die Angst reduzieren. Diese Studie wurde in den Philippinen durchgeführt.

- Musikrichtungen

Bezüglich der Eigenschaften von Musik empfehlen Labrague und McEnroe-Petitte (2016) Folgendes: langsam und fließend, etwa 60 bis 80 Schläge pro Minute, nichtlyrisch, überwiegend aus tiefen Tönen und hauptsächlich aus Saitenklängen mit minimalem Blech- oder Perkussion-Effekt bei einem maximalen Lautstärkepegel von 60 Dezibel bestehend. In allen vier Studien wurde der Musikstil von den Autoren/-innen bestimmt. In der Studie von (McClurkin & Smith, 2016) konnten die Teilnehmer/-innen aus den vorgegeben Musikarten klassische Musik, Jazz oder Religionsmusik aussuchen. Jazz und Religionsmusik konnten die STAI-Werte, unabhängig davon, wie lange sie gehört wurde, senken (Jazz, 15 min.  $P = 0,011$ , 30 min.

$P = 0,013$ . religiöse Musik, 15 min.  $P = 0,031$ , 30 min.  $P = 0,026$ ). Alle Probanden/-innen wurden in der Vergangenheit bereits einmal operiert. Die Stichprobe der Personen, welche zum ersten Mal operiert wurden, war zu klein ( $n = 17$ ), um statistisch signifikante Ergebnisse zu zeigen. Kipnis u. a. (2016) zeigt, dass populäre Musik als Hintergrundmusik eine Senkung der STAI Werte von 7,1 bewirkt, klassische Musik hingegen nur 6,1 ( $df:157$ ;  $p < 0,001$ ). Somit ist in dieser Studie die populäre Musik als Hintergrundmusik effektiver als die klassische Musik.

In der Studie von Labrague und McEnroe-Petitte (2016) durften die Probandinnen zwischen Country, Klassik oder Naturklängen wählen. Die Probandinnen hörten für 20 Minuten Musik über Kopfhörer. Nach der Intervention zeigte sich eine signifikante Verbesserung in den STAI-Werten ( $t = 17,41$ ;  $p < 0,05$ ).

Uğraş u. a. (2018) wies nach, dass die Musik, welche den Probanden/-innen am bekanntesten und am vertrautesten ist, das Angstlevel am effektivsten senken kann. Die Autoren/-innen schrieben drei Musikrichtungen vor: Naturklänge, klassische türkische oder klassisch westliche Musik. Die Untersuchung wurde in einem Krankenhaus in der Türkei durchgeführt und spielte sich im präoperativen Warteraum ab. Aus den Ergebnissen ist ersichtlich, dass klassische türkische Musik die Angstwerte ( $-6,27 \pm 5,37$ ) senken konnte. Alle Musikrichtungen konnten die PA signifikant verringern ( $F = 16,801$ ;  $p < 0,001$ ). Uğraş u. a. (2018) schlussfolgerten, dass die Musik, welche die Teilnehmer/-innen kennen und in ihnen positive Gefühle hervorruft, den grössten angstreduzierenden Effekt hat.

- Dauer, mit welcher aktiv, Musik gehört wird

Wie lange soll Musik gehört werden, damit der gewünschte Effekt beobachtet werden kann?

In den Studien von Kipnis u. a. (2016); Labrague & McEnroe-Petitte (2016); Uğraş u. a. (2018) wurde Musik jeweils 20 bzw. 30 min. vorgespielt. In allen drei Studien konnte eine Verbesserung festgestellt werden ( $p < 0,001$ ). In ihren Untersuchungen lag der Fokus jedoch nicht auf der Dauer. McClurkin und Smith (2016) untersuchten den Effekt von 15 Minuten oder 30 Minuten

Musikdarbietung. Die Ergebnisse zeigen, dass 30 Minuten die STAI-Angstwerte im Durchschnitt um 9,22 senken konnten ( $p < 0,001$ ). Die Ergebnisse der Intervention mit 15 Minuten sind ebenfalls signifikant. Die STAI-Angstwerte konnten um 7,15 gesenkt werden ( $p < 0,005$ ). Folglich können bereits 15 Minuten Musikintervention das Angstlevel von Patienten/-innen senken. Jedoch sind 30 Minuten am effektivsten, um noch tiefere Angstwerte zu erreichen (McClurkin & Smith, 2016).

- Einfluss auf die Vitalzeichen

Musik kann die Vitalzeichen beeinflussen. Dies zeigen Kipnis u. a. (2016); Labrague & McEnroe-Petitte (2016) und Uğraş u. a. (2018) in ihren Studien. Vor den Interventionen wurde jeweils der Blutdruck (BD), die Herzfrequenz (HF) und die Sauerstoffsättigung (SpO<sub>2</sub>) gemessen.

Kipnis u. a. (2016) stellen fest, dass Hintergrundmusik den Blutdruck und die Herzfrequenz signifikant ( $df: 157$ ;  $p < 0,0001$ ) senken konnte. Es zeigte sich jedoch keine Verbesserung bei der Sauerstoffsättigung ( $p < 0,02$ ). Labrague und McEnroe-Petitte (2016) beobachten den gleichen Effekt auf die Sauerstoffsättigung ( $p = 0,17$ ). Es wird angenommen, dass die Verbesserung des Blutdrucks und der Herzfrequenz durch unauffällige Hintergrundmusik auf den entspannenden Effekt von Musik zurückzuführen ist (Kipnis u. a., 2016). Die Messungen des Blutdrucks, der Herzfrequenz und des Kortisolspiegels zeigen in der Studie von Uğraş u. a. (2018) statistisch signifikante Unterschiede vor und nach der Musikintervention ( $p < 0,001$ ). Klassische türkische Musik, klassisch westliche Musik und Naturklänge senken den systolischen Blutdruck ( $p < 0,001$ ;  $F = 17,857$ ). Naturklänge und klassische türkische Musik verbessern den diastolischen Blutdruck ( $P = 0,003$ ;  $F = 4,783$ ). Nur klassische türkische Musik verbessert die Herzfrequenz ( $P = 0,039$ ;  $F = 2,840$ ).

### **Multimodale Intervention**

Mousavi Malek u. a. (2018) untersuchten in ihrer Studie mehrere Interventionen, um die PA zu reduzieren. Hierfür schlossen sie 160 Patienten/-innen, die für einen CABG angemeldet waren, in die Studie ein und randomisierten sie in zwei vergleichbare Gruppen. Die Studie wurde an zwei

Kliniken durchgeführt und die Intervention dauerte jeweils 45 bis 60 Minuten, fand an zwei Tagen vor der Operation statt und gestaltete sich wie folgt:

1. Tag: **a)** Einführung in die Kommunikation zwischen Patienten/-innen, Pflegepersonal und Forscher/-innen. **b)** Allgemeine Erklärung zum gesamten OP-Ablauf **c)** Ermutigung der Patienten/-innen über Angst und Befürchtungen und ihre Ursachen zu sprechen sowie Missverständnisse auszuräumen. **d)** Einführung in das Stressmanagement: „Benson`s Relaxation“: tiefes Atmen, geführte Bildreise, wiederholen von Gebeten und Praktizieren von präferierten Stressmanagementmethoden.

2. Tag: **a)** Überprüfung des 1. Tags. **b)** Die Patienten/-innen wurden ermutigt belastende Gedanken zu äussern. Die Forscher beantworteten deren Fragen. **c)** Erneut wurde die Stressmanagementmethoden angewendet und den Patienten/-innen wurde empfohlen diese vor dem Schlaf erneut durchzuführen.

Nach der Intervention reduzierte sich die PA (STAI) in der Interventionsgruppe signifikant ( $p = 0,001$ ). Anzumerken ist, dass die Angst in der IG (Baseline) signifikant höher ( $p = 0,001$ ) war als in der KG. Zudem wurde die Schlafqualität der Nacht am Morgen vor der Operation gemessen. Hierfür wurde die Groningen`s Sleep and Quality Scale (GSQS) verwendet. Die IG zeigte eine signifikant bessere Schlafqualität ( $p = 0,001$ ) als die KG. In der IG gaben 68,8 % eine gute Schlafqualität an, wohingegen in der KG nur 1,2 % eine gute Schlafqualität bestätigten.

Sears u. a. (2013) untersuchten ein Paket von Interventionen, das sie STEPS („Steps to surgical Success“) nennen. Das Programm basiert auf Dr. Jean Watsons „Theory of human caring“. Es beinhaltet mehrere Interventionen, die auf Wirksamkeit zur Reduktion von PA überprüft wurden. Sie wählten dafür ein Pre-Posttest-Design ohne Kontrollgruppe. Neben der Angstmessung STAI verteilten sie auch Fragebögen mit offenen Fragen, um das Erleben der Patienten/-innen im Zusammenhang mit den Interventionen zu erheben. Die Intervention gestaltete sich wie folgt: Ein spezieller Raum wurde mit gedämpftem Licht, Springbrunnen und großen beruhigenden Gemälden

eingrichtet. Die STEPS-Sitzung fand ambulant in der Klinik statt. Die Patienten/-innen durften auch eine angehörige Person mitnehmen. Eine CD für eine geführte Bildreise (englisch: „Guided Imagery“) mit dem Titel „Erfolgreiche Operation“ wurde abgegeben. Zudem wurde eine Augenbinde mit oder ohne Lavendel und eine Aromadose (Duft nach Wunsch) sowie ein Handout mit Beschreibungen zu jedem Therapieansatz angeboten. Es wurde ein „Personal-Healing“-Plan mit unterschiedlichen Inhalten erstellt: Wünsche, Gebete, eigene Ziele und Ziele zur Operation. Die Patienten/-innen wurden aufgefordert diesen Plan täglich zweimal durchzugehen, während sie eine CD mit Musik hören. Die „Healing-Touch“-Therapie fand einmalig ambulant bei der ersten Konsultation statt. Sie wurde allerdings postoperativ auf der Überwachungsstation nochmals angeboten. 111 Patienten/-innen nahmen beim Start der Studie (Pretest) teil. Bei der Posttest-Messung waren es nur noch 103 Patienten/-innen. Zwischen dem Pre- und Posttest gab es eine Zeitspanne von einem bis 56 Tagen. Frauen zeigten vor der Intervention im Durchschnitt eine höhere PA als Männer und danach eine stärkere PA-Reduktion. Die PA wurde mit einer modifizierten, validierten Version der STAI gemessen (STAI-S6) und der Schmerz mit der visuellen Analogskala (VAS). Beide erhobenen Werte sanken nach der Therapie signifikant ( $p < 0,001$ ). Bei Patienten/-innen, die die STEPS-Session ohne „Healing Touch“ machten ( $n = 8$ ), zeigte sich keine Reduktion der erhobenen Angstwerte. Die CD „Guided Imagery“ wurde am häufigsten zuhause verwendet.

Die offenen Fragen bei der Posttestmessung zeigten fast durchgehend positive Bewertungen der Interventionen, wie zum Beispiel:

„Ich bin so glücklich, dass das Spital die heilende Wirkung dieses Ansatzes erkennt. Ich wünschte alle Spitäler böten so was an.“

„Ich fühle mich weniger gestresst durch die Operation.“

„Augenbinde und Musik waren fantastisch.“

Die Studie hat eine hohe Ausfallquote. Die Interventionen erfordern ein hohes Maß an Commitment durch die Patienten/-innen, was zu Hause nicht überprüft werden kann. Es besteht ein hohes Risiko für Bias (Selektionsbias:

50 % Wirbelsäulenchirurgie), was bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden muss.

## **Massage**

Die Studie von Cahide (2017) fokussiert sich auf den Einfluss von Aromatherapiemassagen auf die Angst und die Schlafqualität. Insbesondere die Aromatherapie ist für Pflegendende einfach umzusetzen. Sie hat viele positive Effekte auf psychologische Faktoren wie Stress, Depression, Angst und physiologische Faktoren wie Schlaf, Fatigue, Blutdruck, Nausea, Vomitus und Schmerzen (Cahide, 2017). Das Reduzieren der Angst und die Verbesserung der Schlafqualität in der präoperativen Phase ist ein sehr wichtiger Aspekt in der patientenzentrierten ganzheitlichen Pflege. Cahide (2017) untersuchte den Effekt von Massagen mit Lavendelöl auf die PA und die Schlafqualität bei Patienten/-innen, bei welchen eine kolorektale Operation bevorstand. Lavendel hat eine sedative und beruhigende Wirkung auf den Körper. Das Lavendelöl wurde mit Mandelöl verdünnt, um Irritationen der Haut zu verhindern. Die Teilnehmer/-innen wurden zufällig in eine Interventions- und Kontrollgruppe eingeteilt. Die Angst wurde mittels der STAI gemessen und die Schlafqualität mit dem Richard-Campbell-Schlaffragebogen. Die Ergebnisse zeigen, dass eine Massage mit Lavendelöl die Angst signifikant reduzieren ( $p < 0,05$ ;  $t = 6.766$ ) und die Schlafqualität ( $p < 0,05$ ;  $t = -7.219$ ) verbessern kann. Die Untersuchung wurde bei Patienten/-innen durchgeführt, die weder körperliche noch seelische Einschränkungen aufwiesen oder Benzodiazepine einnahmen. In der Diskussion wurde beschrieben, dass die gefundenen Ergebnisse vergleichbar mit den Studien seien, welche den Effekt bei onkologischen Patienten/-innen gemessen haben. PA tritt häufig auf und Patienten/-innen haben in der Zeit vor der Operation eine begrenzte unterstützende Interaktion mit Ärzten/-innen und dem Pflegepersonal. Aus diesem Grund kann eine Massage, die vom Pflegepersonal durchgeführt wird, das Angstniveau beeinflussen, da die Betroffenen vermehrt Aufmerksamkeit erhalten (Cahide, 2017).



## **Fotovideo**

Gómez-Urquiza u. a. (2016) untersuchten die Wirksamkeit von Fotografie- und Videosequenzen mit oder ohne musikalische Untermalung auf die Reduktion von PA bei Patienten/-innen im präoperativen Warteraum. Sie vermuteten, dass Bilder von bekannten Stadtlandschaften oder der Natur die Patienten/-innen zum Sprechen anregen und somit von negativen Gedanken ablenken würden. Die Ergebnisse zeigen, dass sich die Angst nur bei dem Video, welches mit Musik gespielt wurde, stark verringerte (STAI von 30,8 auf 22,7;  $p < 0,001$ ;  $SD = 8,0$ ). Ein Vergleich zwischen der Kontroll- und Interventionsgruppe, welche das Video ohne Musik sahen, zeigte keine Unterschiede in den STAI-Werten.

## **Entspannungsübungen/ Naturklänge**

Ertuğ, Ulusoylu, Bal und Özgür (2017) untersuchten den Effekt von Naturklängen und Entspannungsübungen auf die Reduktion von PA. Durch das Hören von Naturklängen wird zum einen die Aktivität des Sympathikus reduziert. Zum anderen wird die Aktivität des Parasympathikus gesteigert (Alvarsson, Wiens, & Nilsson, 2010). Die 159 Probanden/-innen wurden in zwei IGs und eine KG unterteilt. Die erste IG hörte Naturklänge für 20 Minuten über Kopfhörer alleine in einem separaten Zimmer. Die zweite IG wurde in Entspannungsübungen instruiert. Diese dauerten 10 Minuten und wurden ebenfalls in einem Nebenzimmer durchgeführt. Die Teilnehmer/-innen der KG blieben für 20 Minuten alleine im Zimmer. Die Angst wurde mit der STAI und der VAS vor und nach der Intervention gemessen. Es ergab sich, dass beide Interventionen zu einer signifikanten Reduktion der Angstwerte führten ( $F = 2,813$ ;  $p < 0,01$ ). Jedoch entstand kein signifikanter Unterschied zwischen den Interventionen ( $P = 0,870$ ).

### **3.2.2 Informationsvermittlung**

Der zweite Ansatz beschreibt die Informationsvermittlung. Seine zwei Subansätze werden nachfolgend vorgestellt.

#### **Informationsbroschüre**

Lee u. a. (2018) untersuchten eine Informationsbroschüre auf die Reduktion von PA bei Patienten/-innen vor einer orthopädischen Operation. Hierfür schlossen sie 90 Teilnehmende ein und randomisierten sie in zwei vergleichbare Gruppen. Die Interventionsgruppe erhielt eine 20-seitige Informationsbroschüre mit Informationen zum Eingriff, wie z. B. zugrunde liegende Krankheit, Anatomie, Anästhesie, Einführung in das OP-Umfeld, Ablauf der OP und Hygiene im OP sowie bei der Post-OP-Pflege. Diese Informationsbroschüre wurde von den Autoren selbst konzipiert und basiert auf klinischer Erfahrung und Literatur, welche von klinischen Experten (Orthopäde, Wirbelsäulenchirurg, leitende Pflegekräfte, ein Berufsbildner, ein Assistenzprofessor der medizinisch-chirurgischen Pflege und fünf Patienten/-innen) validiert (Content Validity Index: 0,87) wurde. Während die Patienten/-innen das Heft lasen, wurden sie 30 bis 40 Minuten von einer chirurgischen Pflegenden begleitet. Neben der Informationsbroschüre wurden den Studienteilnehmenden der IG Videos und Bilder zum Operationsablauf gezeigt sowie ein Besuch des OP-Bereichs angeboten. Die KG erhielt die Standardpflege und -information (5 bis 10 Minuten). Sowohl die Angstwerte (STAI,  $p = 0,001$ ) als auch die Schmerzwahrnehmung (VAS,  $p = 0,001$ ) konnten bei den Studienteilnehmenden der IG gesenkt werden. Als wichtige Erkenntnis dieser Studie kann ein begründeter Dropout von vier Patienten/-innen durch die Autoren erwähnt werden. Allerdings wurde keine Verblindung durchgeführt.

Auch in der RCT von Kalogianni u. a. (2016) wurde eine Informationsbroschüre, Begleitet von Pflegenden, auf Reduktion von PA untersucht. Es wurden 395 Patienten/-innen, welche sich einer CABG unterzogen, in zwei vergleichbare Gruppen randomisiert. In dieser Studie wurde ebenfalls eine Informationsbroschüre zur Patienteninformation an die Studienteilnehmer/-innen verteilt, in der sie über Anatomie, Herzfunktion,

Krankheitseigenschaften und das Krankenhaus aufgeklärt wurden. Zudem fanden vor der geplanten Operation zwei Informationsgespräche von jeweils 20 bis 40 Minuten mit speziell geschulten Pflegenden statt. Die Inhalte waren Prozedurale- und Psychoedukation sowie die Vermittlung von Fertigkeiten (Atemtraining, Beintraining, Armbewegung, Husten, Angstkontrolle). Die KG erhielt die Standardaufklärung des Krankenhauses und weitere Informationen lediglich auf Verlangen.

Die IG zeigte nach dem Informationsgespräch signifikant tiefere Angstwerte ( $p = 0,001$ ) im Vergleich zur KG. Es zeigten sich postoperativ mehr Sternuminfekte in der KG als in der IG ( $p = 0,004$ ). Patienten/-innen, die ihr OP-Risiko vor der OP als hoch einschätzten, zeigten nach der Intervention eine geringere Reduktion in den Angstwerten (STAI) als Patienten/-innen, die das OP-Risiko als gering einschätzten.

### **Informationsvideo**

Lin u. a. (2016) untersuchten die Effekte eines Informationsvideos auf die PA. Hierfür wurden 100 Patienten/-innen in zwei vergleichbare Gruppen randomisiert. Die IG schaute im Anschluss an die Anästhesieaufklärung ein 8-minütiges Informationsvideo mit Inhalten zu präoperativem Assessment/Pflege (Identität, Eingriffsstelle), Regionalanästhesie, Allgemeinanästhesie, Sedation, postoperativer Pflege (Schmerz, Postoperative Nausea und Vomitus (PONV)).

In der KG wurde lediglich ein 8-minütiges Gespräch mit Inhalten zu Sedation, Nüchternheit, Teil- und Vollnarkose geführt. Beide Gruppen konnten im Anschluss Fragen stellen. Das Video wurde durch das Departement für Anästhesiologie am Pingtung Christian Hospital in Taiwan gedreht. Es wurde von Experten vor dem Einsatz in der Studie auf korrekte Inhalte geprüft. Nach dem Video zeigte sich in der IG eine signifikante Angstreduktion ( $p = 0,001$ ). Zudem war die Patientenzufriedenheit in der IG höher als in der KG ( $p = 0,043$ ). Aufgrund fehlender Angaben zur Gleichbehandlung neben der Studienintervention können die Studienergebnisse jedoch nur zurückhaltend interpretiert werden.

### **3.2.3 Psychosoziale Unterstützung**

Im dritten Ansatz der psychosozialen Unterstützung werden die drei Subansätze psychosoziale Kurzzeitintervention, patientenzentriertes Gespräch und Pflegevisite vorgestellt.

#### **Psychosoziale Kurzzeitintervention**

Heilmann u. a. (2016) untersuchten in ihrer Studie die Effekte einer psychosozialen Kurzzeitintervention mit Informationsvermittlung und emotionaler Unterstützung auf PA bei Patienten/-innen für eine geplante CABG. Diese Intervention wurde von den Autoren konzipiert und mit der RCT auf Wirksamkeit überprüft.

Um die Intervention zu konzipieren, wurden 24 Erwachsene an der gleichen Klinik mit semistrukturierten Interviews zu ihrer Angst und ihren Befürchtungen in Bezug auf die bevorstehende Operation sowie bestehende Copingstrategien befragt. Die Antworten wurden mit einer qualitativen Inhaltsanalyse ausgewertet. Die Inhalte der Intervention gestalten sich folgendermaßen: Ein Dialog zwischen Patienten/-innen und Pflegenden, mit dem Fokus auf Operation und Postoperativer Pflege. Zudem beinhaltete sie emotionaler Unterstützung, welcher sich auf die spezifischen Ängste der Teilnehmenden zentrierte.

Nach dem Standardprozedere vor der Operation (Aufklärung durch: Chirurgie, Anästhesie, Pflege), wurde die Intervention (30 Minuten) durch geschulte Pflegende mit Hilfe eines Handbuchs durchgeführt. Die Forscher/-innen wurden vor Beginn der Studie für die Intervention geschult (Schauspielpatienten/-innen) und supervisiert.

Die KG erhielt die standardmedizinische und -organisatorische Versorgung, ohne anschliessende Intervention. Von 253 Patienten/-innen (Stichprobengrösse mit Poweranalyse ermittelt) waren 82.1% Männer, versus 17.7% Frauen. Nach der Intervention zeigte sich ein signifikanter Unterschied in den gemessenen Angstwerten (STAI) zwischen IG und KG ( $p = 0,001$ ). Auf die innerklinische Mortalität hatte die Intervention keinen Einfluss. Lediglich

die Statistiker/-innen wurden zur Studie verblindet, die Gruppen wurden nebst der Studie gleichbehandelt.

### **Patientenzentriertes Gespräch**

Pereira u. a. (2016) untersuchen in Ihrer Studie den Einfluss eines patientenzentrierten Gespräches auf die PA. 104 Patienten/-innen geplant für unterschiedliche Operationen wurden in zwei vergleichbare Gruppen (IG/KG) randomisiert. Die IG erhielt ein 15-minütiges Gespräch mit einem patientenzentrierten Ansatz. In diesem Gespräch wurden Sorgen und Fragen erhoben, auf diese eingegangen und personalisierte Informationen abgegeben. Die Gespräche wurden von Pflegenden, die in der patientenzentrierten Gesprächsführung geschult waren, geführt. Die Patienten/-innen konnten Emotionen äussern, diese wurden von den Pflegenden im Gespräch gewürdigt. Nach dieser Intervention zeigte sich eine signifikante Reduktion der STAI Werte in der IG ( $F(1) = 46.815$ ;  $p = 0.000$ ) gegenüber der KG. Postoperativ hatte die IG weniger Schmerzen ( $t(95) = 3.607$ ;  $p = 0.000$ ), erholten sich besser von der Operation ( $t(102) = 3.075$ ;  $p = 0.003$ ) und konnten schneller in ihr Leben zurückkehren ( $t(102) = 3.824$ ;  $p = 0.000$ ) als die KG. Die Intervention „patientenzentrierte Gesprächsführung“ wird durch die Autoren/-innen nicht genauer beschrieben. Weiterhin fehlen Angaben, ob die Gruppen nebst der Studie gleichbehandelt wurden.

### **Pflegevisite**

Sadati u. a. (2013) untersuchten die Wirksamkeit von präoperativen Pflegevisiten auf die PA. Insgesamt 100 Patienten/-innen wurden in zwei vergleichbare Gruppen randomisiert. Die Patienten/-innen in der IG wurden über die Operationssaalumgebung, das Operationsteam, den Anästhesieprozess, die Vorteile der laparoskopischen Chirurgie sowie die postoperative Versorgung vom Aufwachraum bis zur Entlassung informiert. Zudem führten die Pflegenden mit den Patienten/-innen ein Gespräch über Sorgen und Ängste betreffend der bevorstehenden Operation und der darauf folgenden postoperativen Phase. In verständlicher Sprache gehen die Pflegenden anschliessend auf die geäusserten Punkte ein.

Die Patienten/-innen in der KG erhielten konventionelle präoperative Besuche vom Pflegepersonal.

Nach der Pflegevisite zeigte sich eine signifikante Reduktion der Angstwerte in der IG ( $p = 0,05$ ). Zudem erholten sich die Patienten/-innen in der IG postoperativ schneller. Ein Aldrete Score von 9 wurde nach 18 Minuten (IG) und 30 Minuten (KG) erreicht ( $p = 0,05$ ), welches einer schnelleren Erholungszeit entspricht. Ausserdem verspürte die IG postoperativ weniger Schmerzen (VAS) ( $p = 0,001$ ). Zu den Schwächen der Studie sind die ungenügenden Angaben von statistischen Werten zu nennen. Da die Stichprobe gesamthaft aus Frauen mit muslimischem Glaubenshintergrund bestand, kann von einem Selektions-/Populationsbias ausgegangen werden.

### **Fazit der Ergebnisse**

Zusammenfassend kann festgehalten werden: Klassische Musik, Naturklänge und westliche Musik sind wirksam beim Verringern von PA und haben einen positiven Einfluss auf die Vitalzeichen. Die Musik, welche am vertrautesten für Betroffene ist, zeigt den größten Effekt. Hintergrundmusik ist assoziiert mit vermindertem Hintergrundrauschen. Sie ist ein kostengünstiges und einfach umsetzbares Mittel, um eine angenehme und ruhige Umgebung zu schaffen und PA bei Patienten/-innen zu reduzieren.

Eine Massage mit Lavendelöl bzw. eine Aromatherapie kann die PA reduzieren und erhöht die Schlafqualität bei Patienten/-innen in der präoperativen Phase.

Das Video mit Fotografien ist genauso wirksam wie die Standardpflege. Setzt man jedoch Musik dazu ein, kann die PA bei Patienten/-innen reduziert werden.

Sowohl Naturgeräusche als auch Entspannungsübungen können die Angst vor einer Operation senken. Sie sind einfach in der Anwendung und kostengünstig in der Umsetzung.

Multimodale Interventionen zeigen einen vielversprechenden Effekt auf die Reduktion der PA, allerdings bedarf es dazu noch weiterer Forschung. Informationsvermittlung, egal ob mit einer Broschüre oder einem Video, haben ebenfalls einen Effekt auf die Reduktion von PA.

Die Anwendung von psychosozialer Unterstützung im präoperativen Umfeld kann die PA ebenfalls reduzieren. Dies zeigen Heilmann u. a. (2016); Pereira u. a. (2016); Sadati u. a. (2013) in ihren Interventionen. Es Bedarf in diesem Bereich der Interventionen noch weiterer Forschung.

Abschließend kann festgestellt werden, dass alle beschriebenen, pflegerischen Interventionen eine Reduktion der PA zur Folge haben. Bei der Interpretation der Ergebnisse müssen allerdings die methodischen Schwächen der Studien berücksichtigt werden. Diese werden im nächsten Kapitel vertieft beschrieben.

### 3.3 Kritische Würdigung der Studien

Im folgenden Abschnitt werden alle eingeschlossenen Studien entsprechend den CASP (2018) und dem Critical Appraisal Instrument von Law u. a. (1998) kritisch gewürdigt (vgl. Abbildung 3 und Anhang C).

Die Studien mit einem RCT-Design wurden mit dem CASP (2018) gewürdigt. Die Pre-Posttest-Studie von Sears u. a. (2013) mit dem Critical-Appraisal-Instrument von Law u. a. (1998) wird gewürdigt. Die Resultate daraus sind in Anhang C ersichtlich. Die 14 RCTs werden in Abbildung 3 tabellarisch dargestellt. Die detaillierte Erläuterung der einzelnen Würdigungspunkte in Abbildung 3 erfolgt in Tabelle 6.

Lediglich neun der insgesamt 11 Würdigungspunkte werden in Abbildung 3 dargestellt. Ihre Beantwortung erfolgt mit „Ja“, „Nein“ bzw. „Nicht beschrieben“. Die Punkte 7 und 8 sind offene Antworten und in Anhang C detailliert aufgeführt.

Alle RCTs haben eine klare Fragestellung in Bezug auf die PA. Bis auf drei zeigten alle Autoren/-innen auf, wie sie die Gruppen randomisierten.

Es zeigte sich, dass sechs der 14 RCTs keine Verblindung vornahmen und acht keine Angaben dazu machten (vgl. Abbildung 3).

Zu Beginn der Studien zeigten 13 RCTs vergleichbare Gruppenzuteilungen bezüglich der demographischen Daten und der Baseline-Angsterfassung (STAI). Lediglich die Angstwerte (STAI) der IG in der Studie von Mousavi Malek u. a. (2018) ist bei der Baseline-Erfassung signifikant ( $p = 0,001$ ) höher als in der KG, welches bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden muss.

Neun der 14 RCTs zeigten auf, dass sie beide Gruppen neben der Intervention gleich behandelten. Fünf Studien haben dies nicht erwähnt.

Alle RCTs machen Angaben zu Studienabbrechern/-innen. Lediglich Mousavi Malek u. a. (2018) erwähnen in ihrer Studie nicht, wie viele Patienten/-innen die Studie durchlaufen haben.

Auf die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die klinische Praxis wird in der Diskussion näher eingegangen.

Die Pre-Posttest-Studie von Sears u. a. (2013) zeigt verschiedene methodische Mängel. Beispielsweise ist ein hoher Anteil an



Studienabbrechern/-innen (n = 8) zu verzeichnen. Verschiedene Interventionen werden parallel oder nacheinander angewendet. Jedoch ist der Studie nicht zu entnehmen, welche Intervention konkret eine angstreduzierende Wirkung zeigt. Es wird lediglich beschrieben, dass Patienten/-innen ohne „Healing-Touch“-Behandlung keine signifikante Reduktion der PA zeigten. Es stellt sich daher die Frage, ob die Reduktion der PA in dieser Studie nur durch die Anwendung der „Healing-Touch“-Behandlung entstand oder ob die Kombination aller Interventionen wirksam waren. Da Sympathiebekundungen von Patienten/-innen gegenüber Pflegenden beschrieben werden, ist eine Verzerrung der Ergebnisse zu vermuten. Der Zeitraum zwischen der Intervention und der Operation hat einen großen Spielraum (1 bis 56 Tage) und könnte ebenfalls zu einer Verzerrung der Ergebnisse geführt haben. Hierbei ist zu bedenken, dass in der Literatur eine Angstspitze der PA einen Tag vor der Operation zu verzeichnen ist (Wilson u. a., 2016).

Die Anwendbarkeit der Interventionen sowie die Kosten-Nutzen-Frage wird in der Diskussion dieser Arbeit vertieft beschrieben.

Um die kritische Würdigung aller RCTs zu veranschaulichen, werden in Tabelle 6 und Abbildung 3 die Ergebnisse zusammengefasst.

Die Pre-Posttest-Studie von Sears u. a. (2013) ist in Anhang C aufgeführt.

Tabelle 6: *Fragestellungen des Critical Appraisal Skills Programm (CASP, 2018)*

1. Did the trial address a clearly focused question?
2. Was the assignment of patients to treatments randomised?
3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?
4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?
5. Were the groups similar at the start of the trial
6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?
How large was the treatment effect?
How precise was the estimate of the treatment effect?
7. Can the results be applied to the local population, or in your context?
8. Were all clinically important outcomes considered?
9. Are the benefits worth the harms and costs?

Abbildung 3: Übersicht der gewürdigten RCT's mit dem Tool (CASP, 2018).

Autoren, Jahr	1. focused question	2. randomisation	3. analysis	4. blinding	5. similarity	6. treated equally	7. applicability	8. outcomes	9. benefits/harms/costs
(Gómez-Urquiza u. a., 2016)	Ja	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
(Kipnis, Tabak, & Koton, 2016)	Ja	Ja	Ja	N.B.	Ja	N.B.	Ja	Ja	Ja
(Kalogianni u. a., 2016)	Ja	Ja	Ja	N.B.	Ja	N.B.	Ja	Ja	Ja
(Ertuğ u. a., 2017)	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
(Lee u. a., 2018)	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	N.B.	Ja	Ja
(Sadati u. a., 2013)	Ja	Ja	Ja	N.B.	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja
(Mousavi Malek, Zakerimoghadam, Esmaili, & Kazemnejad, 2018)	Ja	Ja	N.B.	N.B.	Nein	Ja	N.B.	N.B.	Ja
(Labrague & McEnroe-Petite, 2016)	Ja	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
(Pereira, Figueiredo-Braga, & Carvalho, 2016)	Ja	N.B.	Ja	N.B.	Ja	N.B.	Ja	Ja	Ja
(Heilmann u. a., 2016)	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
(McClurkin & Smith, 2016)	Ja	Ja	Ja	N.B.	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
(Lin u. a., 2016)	Ja	Ja	Ja	N.B.	Ja	N.B.	Ja	Ja	Ja
(Uğraş u. a., 2018)	Ja	Ja	Nein	N.B.	Ja	N.B.	Ja	Ja	Ja
(Cahide, 2017)	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein	Ja	Ja

Ja = Ist in der Studie beschrieben; N.B. (Nicht beschrieben) = Nicht in der Studie ersichtlich; Nein = Von den Autoren/-innen explizit nicht durchgeführt

## **4 Diskussion**

Im folgenden Kapitel wird auf die Problemstellung und die Relevanz der PA eingegangen, ein Bezug zum theoretischen Model hergestellt, die Ergebnisse der eingeschlossenen Studien kritisch betrachtet, die Stärken und Limitationen der Studien aufgezeigt und die Fragestellung beantwortet.

### **4.1 Problemstellung und Relevanz der präoperativen Angst**

Bei der PA handelt es sich um ein Pflegephänomen, dessen individuelles Ausmaß ohne die Befragung der Betroffenen nur schwer einschätzbar ist (Johannsen & Frenzel, 2014).

Das Ausmass der PA variiert und die Baseline-Angstwerte (vor der Intervention) von 11 der 15 Studien bewegen sich zwischen 36,3 und 56,6 (STAI). In der Literatur gibt es keine einheitliche Meinung, welcher Cut-off-Wert (deutsch: Trennwert) einen Angstwert, beispielsweise einen STAI-Wert, mit signifikanten Symptomen definiert. Eine Grobrecherche zu einem Cut-off-Wert ergibt eine Empfehlung von Julian (2011), der einen STAI-Wert von über 39 als Angst mit signifikanten Symptomen festlegt. 7 dieser 11 Studien berichteten von Baseline-Angstmittelwerten (STAI) über 39. Prozentual gesehen entspricht dies 77 % der in den 11 Studien eingeschlossenen Patienten/-innen, welche Angst mit signifikanten Symptomen äußerten bzw. zeigten. Dieser hohe Anteil spiegelt sich in der aktuellen Literatur wider, in der Prävalenzen mit einer Spannweite von 11 bis 80 % genannt werden (Feuchtinger u. a., 2014; Laufenberg-Feldmann & Kappis, 2013; Scott, 2004; Wetsch u. a., 2009). Die klinische Relevanz kann mit diesen Studien erneut aufgezeigt und weiter untermauert werden.

Nur 11 der 15 Studien erwähnen prä- und postinterventionelle Angstwerte explizit. Alle anderen erwähnen lediglich eine signifikante Reduktion der Angst, ohne konkreten Wert anzugeben.

## **4.2 Bezug zum theoretischen Hintergrund**

Ein Bezug zum theoretischen Modell „Grade der Angst“ nach Peplau u. a. (2009) erwies sich als schwierig, da in der gegenwärtigen Literatur keine Angaben zu der Angsteinstufung der STAI-Werte gemacht werden. Es findet sich lediglich, wie bereits beschrieben, ein einmalig beschriebener Cut-off-Wert von Julian (2011) allerdings nicht in den eingeschlossenen Studien. Diese nehmen keine Stellung dazu und lassen daher keinen Bezug zur Stufeneinteilung zu. Möglicherweise können bei unterschiedlicher Angstintensität unterschiedliche Interventionen wirksam sein. Hierzu können die Autoren keine evidenzbasierte Aussage machen.

Ein künftiges Ziel könnte sein, die STAI-Werte Angstniveaus zuzuordnen. Dies könnte die zielgerichtete Anwendung von bestimmten Interventionen, die bei bestimmten Angstniveaus wirksam sind, zulassen.

## **4.3 Diskussion der Ergebnisse**

Die drei Ansätze, Entspannungsinterventionen, Informationsvermittlung und psychosoziale Unterstützung mit ihren Subansätzen, welche durch die Autoren aus den 15 Studien erstellt wurden, werden im folgenden Abschnitt kritisch beurteilt und diskutiert.

### **Entspannungsinterventionen**

Den Entspannungsinterventionen wurden folgende Subansätze zugeordnet: Musik, multimodale Interventionen, Massagen, Fotovideo sowie Entspannungsübungen und Naturklänge.

Im Subansatz Musik wurde erneut bestätigt, dass eine Intervention mit Musik die PA reduzieren kann. Bradt, Dileo und Shim (2013) zeigen ähnliche Ergebnisse in ihrer systematischen Übersichtsarbeit (Cochrane Review), welche 26 Studien umfasst. Sie schreiben, dass Musikinterventionen einen positiven Effekt auf die Angst, den Schmerz, die Fatigue und die Lebensqualität haben, und machen eine Unterscheidung zwischen Musiktherapie und Musik als medizinische Intervention. Bei Musik als

medizinische Intervention hören die Probanden/-innen Musik, welche von den Forschern/-innen vorher aufgenommen wurde. In der Musiktherapie erfolgt die Musikintervention durch einen ausgebildeten Musiktherapeuten. Das Vorhandensein eines therapeutischen Prozesses und der Einsatz von persönlich zugeschnittenen Musikerlebnissen sind erforderlich.

In den eingeschlossenen Studien wurden ebenfalls unterschiedliche Musikstile untersucht. Die Frage stellt sich, wie effektiv die Musik ist, welche die Teilnehmer/-innen selber aussuchen oder mitbringen. Keine Studie von Bradt u. a. (2013) untersucht explizit die Dauer, in welcher aktiv Musik gehört wird. Diese Literaturrecherche bringt neue Erkenntnisse darüber, wie lange Musik gehört werden muss, um effektiv zu sein.

Cahide (2017) zeigt auf, dass eine Massage mit Lavendelöl die präoperative Angst reduzieren kann. In der Studie werden die einzelnen Maßnahmen (Massage und Aromatherapie) nicht unabhängig voneinander in Bezug auf die Reduktion von PA unterschieden.

Auch Mei, Miao, Chen, Huang und Zheng (2017) verdeutlichen in den Ergebnissen ihrer Studie, dass eine Handmassage die PA reduzieren kann. Es stellt sich jedoch die Frage, ob die Massage die Angst reduziert, und/oder die Zuneigung beziehungsweise die Anwesenheit einer Pflegeperson einen Einfluss hat. Oft werden die Patienten/-innen vor der Operation alleine gelassen und erhalten nur die nötigsten Informationen. Kim, Kang und Choi (2015) beschreiben, dass schon das «Händehalten» die Angst senken kann.

Im Ansatz Fotovideo wird untersucht, ob ein Video mit Fotografien von Landschaften die Angst vor einer Operation reduzieren kann. Die Ergebnisse zeigen, dass nur das Video, welches mit Musik begleitet wird, einen Einfluss auf das Angstlevel hatte.

In der Studie von Gómez- Urquiza u. a. (2016) wird Musik nicht als eigene Intervention untersucht. Eine zusätzliche IG, in welcher der Effekt von Musik alleine untersucht worden wäre, hätte die wissenschaftliche Relevanz dieser Studie steigern können.

Entspannungsübungen und Naturklänge können die PA unabhängig voneinander reduzieren. Tahmasbi und Hasani (2016), welche eine Studie über den Effekt von progressiver Muskelentspannung auf die Angst vor Koronarangiografie untersuchten, zeigen dies ebenfalls. Die oben aufgeführten Ergebnisse können dadurch bestärkt werden.

Auch multimodale Interventionen wurden untersucht, wobei ein Effekt auf die Reduktion von PA gezeigt werden konnte. Bei diesem Ansatz ist es jedoch nicht möglich zu eruieren, welche Intervention konkret wirksam war, da die Interventionen nicht einzeln untersucht wurden. Ebenfalls stellt sich die Frage, ob sich mehrere Ansätze in Bezug auf Angstreduktion potenzieren können und somit einen stärkeren Effekt aufzeigen könnten. Zu diesem Ansatz haben die Autoren keine Vergleichsstudien gefunden, um die Ergebnisse zu stützen.

### **Informationsvermittlung**

Den angstreduzierenden Effekt einer Informationsbroschüre, welcher von Kalogianni u. a. (2016) und Lee u. a. (2018) untersucht wurde, konnte auch schon van Zuuren, Grypdonck, Crevits, Vande Walle und Defloor (2006) zeigen. Diese Ergebnisse untermauern die Resultate dieser Arbeit.

Es wurde festgestellt, dass ähnliche Informationen, gezeigt in einem Video, die PA ebenfalls verringern.

Eine zentrale Fragestellung, welche in der Literatur bisher unzureichend untersucht wurde, lautet: Welches Maß an Information ist adäquat, um PA bei Patienten/-innen zu senken? Bailey (2010) schreibt in ihrer Übersichtsarbeit zur PA, dass Basisinformationen zur Operation und Anästhesie vermittelt werden müssen. Das Informationsbedürfnis variiert jedoch individuell. Nicht alle Patienten/-innen wünschen über eine Standardaufklärung hinaus detaillierte Informationen. Zu diesem Punkt wird in den Studien keine Stellung bezogen. Allenfalls kann dieser Umstand zur gegenteiligen Auswirkung und somit zur Erhöhung der Angst führen.

Es konnte keine Vergleichsstudie gefunden werden, welche die Ergebnisse von Lin u. a. (2016), die ein Informationsvideo auf Reduktion von PA untersuchten, stützen oder widerlegen. Ob eine Informationsbroschüre oder ein Informationsvideo eine bessere Wirkung auf die Reduktion von PA zeigt, könnte das Thema von künftigen Studien sein.

Lin u. a. (2016) vermuten einen angstreduzierenden Effekt des Videos bei der audiovisuellen Art der Informationsvermittlung, welches die Verständlichkeit gegenüber rein verbaler Aufklärung erhöht. Zu dieser Aussage konnte keine weitere Literatur gefunden werden. Allerdings konnten bereits Luck, Pearson, Maddem und Hewett (1999) einen angstreduzierenden Effekt eines Informationsvideos, präinterventionell, vor einer Kolonoskopie in ihrer Studie aufzeigen.

Zusammenfassend lässt sich zur Informationsvermittlung schlussfolgern, dass Informationen, egal in welcher Form, die PA senken kann.

## **Psychosoziale Unterstützung**

Psychosoziale Unterstützung bildet ebenfalls einen Ansatz, um die PA zu reduzieren. Jedoch sind die jeweiligen Interventionen nur vage beschrieben, was es schwierig macht, diese nachzuvollziehen und im eigenen Umfeld umzusetzen. Beispielsweise schreiben Pereira u. a. (2016) über ein Gespräch mit patientenzentriertem Ansatz als Intervention, ohne genauere Beschreibungen des Inhalts. Auch eine frühere Studie von von Harkness, Morrow, Smith, Kiczula und Arthur (2003) untersuchte die Auswirkung einer frühzeitigen psychoedukativen Intervention auf das Angsterleben von Patienten/-innen und gab ebenfalls keine weiteren Informationen über die genaue Intervention. Sie konnte aber, wie Pereira u. a. (2016), einen angstreduzierenden Effekt aufzeigen. Es bedarf weiterer Studien, welche diese Interventionen stützen oder widerlegen.

Wie schon Heilmann u. a. (2016) beschrieb, gibt es wenig Literatur zu psychosozialen Interventionen im Zusammenhang mit Reduktion von PA. Koranyi, Barth, Trelle, Strauss und Rosendahl (2014) schlussfolgern in ihrer

Übersichtsarbeit, dass eine psychologische Behandlung ein besseres Outcome auf postoperativen, psychischen Stress erzielt, als Standardpflege. Hier ist weitere Forschung angezeigt.

Zusammenfassend zeigt diese Arbeit drei Ansätze zur Reduktion von PA auf. Sie kann, als Update zum Buchkapitel über PA von Johannsen und Frenzel (2014), Neuerungen aufzeigen. Johannsen und Frenzel (2014) beschrieben im Angstbuch zwei Ansätze, nämlich Musik und die Informationsvermittlung. Letztere unterteilen sie in das präoperative Gruppengespräch, das pflegerische Aufklärungsgespräch und die präoperative Schulung. Die Autoren dieser Arbeit ordnen diese zwei Ansätze, den Ansätzen Entspannungsinterventionen und Informationsvermittlung zu. Zu beiden Ansätzen konnten weitere Studien gefunden werden, welche die Wirksamkeit weiter untermauern. Allerdings kann diese Arbeit keine weiteren Erkenntnisse zu den präoperativen Gruppengesprächen hinzufügen. Der Ansatz psychosoziale Unterstützung mit den drei Subansätzen wird in dieser Arbeit neu beschrieben. Die Pflegevisite, welche Sadati u. a. (2013) untersuchte, beschrieb schon Johannsen und Frenzel (2014). Der Fokus lag dabei lediglich auf der Informationsvermittlung. Bei der Pflegevisite von Sadati u. a. (2013) steht das Gespräch über Sorgen und Ängsten der Patienten/-innen im Zentrum.



#### **4.4 Stärken und Limitationen der eingeschlossenen Studien**

In diesem Absatz werden alle eingeschlossenen Studien hinsichtlich ihrer Qualität, Aussagekraft und Anwendbarkeit diskutiert.

##### **Beurteilung der Studienqualität**

Eine Stärke von RCTs, ist die hohe interne Validität (Behrens & Langer, 2016). Mit der internen Validität wird die Qualität der Methodik beschrieben. Als limitierend bei allen eingeschlossenen Studien gilt, dass sie eine geringe interne Validität aufweisen, obwohl 14 der 15 Studien ein RCT-Design verwenden. Verschiedene Bias sind in allen Studien zu verzeichnen. Diese werden im Verlauf dieses Abschnitts genauer beschrieben.

In den Studien Cahide (2017); Ertuğ u. a. (2017); Gómez-Urquiza u. a. (2016); Kalogianni u. a. (2016); Lee u. a. (2018); McClurkin & Smith (2016); Pereira u. a. (2016) wurden die Studienteilnehmenden durch eine Zufallsstichprobe rekrutiert. Dadurch hatten sie unter anderem den Vorteil, dass die Auswahl der Stichprobe keiner Beeinflussung durch die Forscher unterworfen und die Unterschiede in den Merkmalen der Stichprobe und der Population rein zufällig waren.

Um bei RCTs sicher zu sein, dass die IG und KG so ähnlich wie möglich sind, werden Randomisierungsverfahren für die Gruppenzuteilung verwendet. Dies soll gewährleisten, dass die bekannten und unbekannten Merkmale ausgeglichen und beeinflussende Faktoren von vornherein zufällig verteilt sind (Behrens & Langer, 2016). Die Gruppenzuteilung der Studienteilnehmenden in den IG und KG erfolgte in den eingeschlossenen RCTs anhand verschiedener Randomisierungsverfahren. Durch verdeckte Zuteilung wurde entschieden, wer welche Intervention erhält. Dadurch konnte die Gruppenzugehörigkeit eines/r Patienten/-in nicht vorhergesehen werden und die Beeinflussung eines möglichen Behandlungseffektes reduziert werden.

Nur in den Studien von Gómez-Urquiza u. a. (2016); Labrague & McEnroe-Petitte (2016) und Pereira u. a. (2016) wurden die Studienteilnehmenden nicht randomisiert zugeteilt, oder das Verfahren wurde nicht beschrieben. Die

Randomisierung ist eine Stärke des RCT-Studiendesigns. Die Ergebnisse dieser drei Studien sind deshalb kritisch zu betrachten.

Lediglich acht Studien (Cahide, 2017; Ertuğ u. a., 2017; Gómez-Urquiza u. a., 2016; Kalogianni u. a., 2016; Kipnis u. a., 2016; Lee u. a., 2018; McClurkin & Smith, 2016b; Pereira u. a., 2016) erwähnen in der Stichprobenbestimmung die Durchführung einer Poweranalyse. Dies verstärkt die Aussagekraft dieser Studien und deren Effekte auf die gewählte Stichprobe.

Um die eingeschlossenen Studien in Bezug auf ihr Verzerrungspotenzial (engl. Bias) darzustellen, wird eine Auswahl der häufigsten Bias getroffen und in Bezug zu den Ergebnissen gestellt (Behrens & Langer, 2016).

**Selektionsbias:** Einen Selektionsbias beschreibt Behrens und Langer (2016) als systematischen Unterschied in der Zusammensetzung der Untersuchungsgruppen. In dieser Arbeit weisen alle Studien vergleichbare Gruppen auf. Bei Sadati u. a. (2013) wurden nur Frauen untersucht, bei Heilmann u. a. (2016) waren es entsprechend dem Krankheitsbild mehrheitlich Männer.

**Attritionbias:** Der Attritionbias beschreibt systematische Unterschiede bezüglich der Studienabbrecher/-innen und -wechsler/-innen. Bei den eingeschlossenen Studien werden Studienabbrüche bzw. fehlende Daten bei 12 Studien begründet. Zwei der 14 RCTs nehmen keine Stellung zu den Abbrüchen und Mousavi Malek u. a. (2018) erwähnt keine Details dazu. Die Pre-Posttest-Studie von Sears u. a. (2013) zeigt verschiedene methodische Mängel. Dazu zählt ein hoher Anteil an Studienabbrechern/-innen ( $n = 8$ ).

**Performancebias:** Als Performancebias beschreibt Behrens und Langer (2016) systematische Unterschiede in den Untersuchungsbedingungen, beispielsweise außerhalb der eigentlichen Intervention. In 10 von 14 RCTs wurden beide Gruppen (IG und KG), abgesehen von der Intervention, gleich behandelt. Dies ist eine Stärke, da die Resultate verlässlicher auf die Intervention zurückzuführen sind.

**Beobachterbias:** Der Beobachterbias beschreibt systematische Unterschiede in der Bewertung der Endpunkte, indem zum Beispiel die Einschätzung des

Therapieerfolges durch die behandelnde Person vorgenommen wird. In dieser Arbeit zeigen alle Studien eine große Schwäche. Bei keiner Studie kann ein „Rosenthal-Effekt“ (Einfluss durch die Erwartungen des Untersuchers) oder ein „Placebo-Effekt“ (Einfluss durch die Erwartungen der Teilnehmenden) gänzlich ausgeschlossen werden.

Ein weiterer zentraler Punkt bei RCTs ist es, die Pflegebedürftigen und die Pflegenden oder Forschenden zu verblinden. Dies soll die Wahrscheinlichkeit minimieren, dass die Ergebnisse durch ihr Wissen und Verhalten bewusst oder unbewusst beeinflusst werden (Behrens & Langer, 2016).

Eine Verblindung der Forschenden und der Studienteilnehmenden wurde bei sechs der 14 RCTs nicht durchgeführt. Bei acht der 14 RCTs wird eine Verblindung nicht erwähnt. Jedoch stellt sich grundlegend die Frage, wie eine Intervention im Bereich beispielsweise den Entspannungstechniken adäquat verblindet werden können. Oft ist es nicht besser möglich, die Studien durchzuführen. Diese Tatsache muss bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden. Forschung zu Verblindungsmöglichkeiten solcher Interventionen wäre angezeigt.

Sympathiebekundungen von Patienten/-innen zu Pflegenden werden in der Pre-Posttest-Studie von Sears u. a. (2013) beschrieben, was möglicherweise zu einer Verzerrung der Ergebnisse beiträgt.

### **Aussagekraft der Ergebnisse**

In diesem Abschnitt wird Stellung zur Studienmethodik der eingeschlossenen Studien bezogen.

Jede Studie verwendet deskriptive Statistiken wie Mittelwert, Standardabweichung und Häufigkeit, um das demografische Profil der Teilnehmenden zu quantifizieren. Verschiedene statistische Tests (ANOVA, t-Tests, Chi-Square-Test etc.) wurden angewendet, um signifikante Unterschiede in den Gruppen zu untersuchen. P-Werte werden kontextbezogen angegeben. Somit wird ersichtlich, ob Unterschiede signifikant sind oder nicht. Nur in den Studien von Gómez-Urquiza u. a. (2016); Labrague & McEnroe-Petitte (2016); Lee u. a. (2018) sind

Vertrauensintervalle angegeben. Dies wäre für die Aussagekraft und die Generalisierbarkeit der Ergebnisse auf die gesamte Population von Wichtigkeit und schmälert die Aussagekraft der anderen Studienergebnisse.

In allen Studien wird das Angstlevel mit dem Assessmentinstrument STAI oder einer modifizierten Variante davon, welches gemäß Kindler u. a. (2000) als Goldstandard in der Angsterfassung gilt, eingeschätzt. Trotzdem ist das Assessmentinstrument STAI ein Selbsteinschätzungs-Tool. Die Ergebnisse sind nicht objektiv und darum gilt es, die limitierende Aussagekraft dieses Instruments zu erwähnen.

Objektive Daten wie der Cortisolspiegel, die Herzfrequenz und der Blutdruck werden in drei Studien, welche den Einfluss von Musik auf die PA untersuchen (Kipnis u. a., 2016; Labrague & McEnroe-Petitte, 2016; Uğraş u. a., 2018), als sekundäres Outcome herangezogen, was sicherlich als Stärke dieser Studien betrachtet werden kann.

### **Anwendbarkeit**

In diesem Abschnitt wird auf die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf die hiesige Population in der Schweiz eingegangen.

In den Studien zeigen sich eine heterogene Population, verschiedene Kulturen und verschiedene Operationen. Die Generalisierbarkeit der Ergebnisse von beispielsweise asiatischen Studien auf die hiesige Population muss aufgrund der Kultur und möglicher, anderer Angstwahrnehmung, kritisch betrachtet werden.

In der Studie von Labrague und McEnroe-Petitte (2016) werden bewusst nur Frauen untersucht, da diese laut früheren Studien ein höheres präoperatives Angstlevel zeigten, wie Männer. Rückschlüsse auf die gesamte Population sind begrenzt möglich.

Es wurden auch Studien eingeschlossen, die nicht im mitteleuropäischen Kontext durchgeführt wurden (Taiwan, Philippinen, USA, Iran). Alle Studien wurden aber in industrialisierten Ländern durchgeführt. Diese Heterogenität kann auch als Stärke gewertet werden und die Übertragbarkeit auf die gesamte Population verbessern.

Behrens und Langer (2016) beurteilen die externe Validität der RCT's als gering. In den eingeschlossenen Studien, die alle im klinischen Setting durchgeführt wurden, trifft dies nicht vollumfänglich zu. Die externe Validität kann als gut eingeschätzt werden. Alle Studien finden im realen Spitalsetting statt, was die Übertragbarkeit der Ergebnisse verbessert.

Als einzige, der 15 Studien, verwendeten Sears u. a. (2013) ein Pre-Posttest Design. Dieses Studiendesign verwendet keine Kontrollgruppe. Eine Zuordnung der Ergebnisse auf die Intervention wird von Behrens und Langer (2016) als problematisch beschrieben. Die Autoren begründen die Designwahl damit, dass sie keinem/r Patienten/-in diese Interventionen vorenthalten wollten.

#### **4.5 Beantwortung der Fragestellung**

Die zu Beginn formulierte Fragestellung «Was findet sich in der Literatur zu pflegerischen, nichtmedikamentösen Interventionen bei Erwachsenen zur Reduktion von PA?» kann umfassend beantwortet werden. In der Literatur wurden verschiedene Interventionen zur Reduktion von PA gefunden. Die identifizierten Interventionen wurden durch die Autoren der vorliegenden Arbeit in drei Ansätze und zehn Subansätze gegliedert, was die Vielfältigkeit der Studienlage aufzeigt. Allerdings zeigen sich viele methodische Schwächen, die bei der Interpretation berücksichtigt werden müssen und die Aussagekraft aller Resultate abschwächen.

Es gibt verschiedene Autoren/-innen, die sich der Thematik PA angenommen haben. Bradt, Dileo und Shim (2013) haben in einer systematischen Übersichtsarbeit den Einfluss von Musik auf die Reduktion von PA untersucht. Bailey (2010) widmete sich Intervention durch Edukation und Informationsvermittlung. Eine Durchsicht der aktuellen Literatur zeigte, dass bisher keine Übersicht respektive integrative Übersichtsarbeit zu angstreduzierenden präoperativen Maßnahmen erstellt wurde. Somit liefert die vorliegende Arbeit neue Erkenntnisse im Hinblick auf Vielfalt und gibt eine allgemeine Übersicht der bestehenden Interventionen zur Reduktion von PA.

Allgemeine Erklärungen, wodurch die PA ausgelöst werden kann, sind teilweise in den Einleitungen der genannten Studien beschrieben. Neben den STAI-Werten, die ein Maß für PA sind, werden keine Symptome beschrieben.

Zur Darstellung des primären Outcomes, was in allen Studien die Reduktion der PA ist, wird hauptsächlich das Assessmentinstrument STAI verwendet. Dieses liefert aber lediglich subjektive Daten. Jedoch ist deren Aussagekraft durch mehrfaches Validieren in der Literatur, aber auch in allen eingeschlossenen Studien, gut belegt (Kindler u. a., 2000). Hierbei ist zu bedenken, dass die Bereitschaft, im Assessment Angst zu äußern, vom Geschlecht, der Kultur, aber auch der Qualität der pflegerischen Beziehung abhängig ist (Steinmayr & Reuschenbach, 2011).

Nur drei der 15 Studien, Heilmann u. a. (2016) mit der psychosozialen Kurzzeitintervention, oder Kipnis u. a. (2016); Labrague & McEnroe-Petitte (2016) und Uğraş u. a. (2018) mit der Musikintervention erhoben objektive Daten (Verweildauer auf der Intensivstation, Einfluss auf Vitalzeichen, Kortisolspiegel). Nur die Musikintervention konnte einen Unterschied der objektiven Daten zwischen der IG und KG aufzeigen.

Zusammenfassend kann geschlussfolgert werden, dass alle in den Studien untersuchten Interventionen die PA senken. Folglich sind die drei Ansätze Entspannungsinterventionen, Informationsvermittlung und psychosoziale Unterstützung mit den zehn Subansätzen wirksam zur Reduktion von PA.

## **5 Schlussfolgerung**

Die durchgeführte systematisierte Literaturrecherche zeigte auf, dass pflegerische, nichtmedikamentöse Interventionen die PA bei Patienten/-innen vor einer Operation senken können. Sie ist eine Aktualisierung und eine Erweiterung zu den bisher bekannten nichtmedikamentösen Maßnahmen. Die Studienlage in Bezug auf Vielfalt hat sich im Vergleich zur Arbeit von Johannsen und Frenzel (2014) vergrößert. Es konnten mehr Ansätze und Subansätze, die auf Wirksamkeit getestet wurden, gefunden werden. Allerdings konnte im Vergleich zu Johannsen und Frenzel (2014) keine Intervention gefunden werden, die die Informationsvermittlung mittels Gruppengesprächen zur Reduktion von PA betraf.

Im folgenden Kapitel werden die Stärken und Limitationen dieser Übersichtsarbeit dargestellt, Empfehlungen für die Praxis und weitere Forschung abgeleitet, sowie ein Fazit der Autoren formuliert.

### **5.1 Stärken und Limitationen dieser Arbeit**

Eine Stärke dieser Arbeit ist die umfangreiche Anzahl an Studien mit hochwertigem Design (RCT).

Die erfassten Studien haben eine relativ umfangreiche Stichprobengrösse (> 80). Durch das Festlegen dieses Einschlusskriteriums sind möglicherweise wertvolle Studien ausgeschlossen worden, was als Schwäche ausgelegt werden kann. Dies ist aber gleichzeitig eine Stärke, da eine größere Stichprobe zu einer besseren externen Validität beiträgt.

Es wurden nur Studien aus Veröffentlichungen mit Peer-Review-Verfahren eingeschlossen. Dies gewährleistet eine höhere Güte der Studien. Das Critical Appraisal Tool CASP (2018) und die Quantitative Review Form Guidelines von Law u. a. (1998) sind validierte Instrumente, die von der ZHAW empfohlen und zur Evaluation aller eingeschlossenen Studien, angewendet wurden.

Zur Verständlichkeit des Inhaltes wurden Tabellen verwendet. In allen Studien wurde mit dem Assessmentinstrument STAI oder einer modifizierten Variante davon, welches gemäß (Kindler u. a., 2000) als Goldstandard in der Angsterfassung gilt, eingeschätzt.

Es müssen mehrere Limitationen der vorliegenden Arbeit erwähnt werden: Alle eingeschlossenen Studien haben gemäß DiCenso u. a. (2009) ein geringes Evidenzniveau. Es handelt sich ausschließlich um Originalarbeiten und keine systematischen Reviews, wie z. B. die von Bradt u. a. (2013), die ausgeschlossen wurde, da sie nur Studien aus den Jahren 2012 und davor beinhaltet. Es sind lediglich Studien in englischer Sprache eingeschlossen.

## **5.2 Implikationen für die Praxis**

Das perioperative Umfeld ist von Zeitdruck und Hektik geprägt. Die PA der Patienten/-innen wird daher kaum erfasst. Ihrer Nervosität wird stattdessen mit Floskeln wie „das wird schon gut“ begegnet.

In diesem Bereich sind einfach anzuwendende Interventionen hilfreich. Die vorliegende Arbeit zeigt drei Ansätze mit zehn Subansätzen auf, um die PA zu reduzieren. Allerdings sind nicht alle einfach in der Anwendbarkeit. Zudem sind Interventionen gefragt, welche die Patienten/-innen in der Wartezeit vor der Operation selbständig durchführen können.

Nachfolgend geben die Autoren dieser Arbeit für alle Ansätze und Subansätze eine Empfehlung für die Umsetzung der einzelnen Interventionen in die klinische Praxis ab. Diese Empfehlung setzt sich aus der Beschreibung der jeweiligen Studie und der Einschätzung der Autoren mit ihrer Praxiserfahrung zusammen.

### **Entspannungsinterventionen**

**Musik** ist eine Intervention, die in der Anschaffung teuer sein kann. In der heutigen Zeit ist es üblich, dass fast jede/-r Patient/-in ein Gerät besitzt, welches Musik abspielt, was die Kosten relativieren kann. Diese Intervention benötigt keine oder kaum Betreuung durch das Pflegepersonal und kann im



präoperativen Setting einfach und selbständig durch die Patienten/-innen angewendet werden.

Allenfalls müssen Musikgeräte und Kopfhörer oder Boxen angeschafft werden. Als Nebenwirkung gilt es zu erwähnen, dass der Musikgeschmack von Mensch zu Mensch variiert, was bei der Anwendung zu berücksichtigen ist. Dies impliziert, dass die Patienten/-innen aufgefordert werden sollen ihre eigene Musik mitzubringen.

Bei dem **multimodalen** Subansatz kommen mehrere Interventionen zum Einsatz. Dabei sind Massagen, Aromatherapie, eine geführte Bildreise und weitere beschrieben. Wenn alle kombiniert werden sollen, bedeutet dies einen großen organisatorischen Aufwand. Zudem sind Materialkosten und ein hoher Pflegeaufwand damit verbunden. Es braucht Räumlichkeiten und das Commitment der Patienten/-innen. Bei dieser Intervention ist zu bemerken, dass die angstreduzierende Wirkung gegenüber einem hohen Aufwand steht. Als potenzielle Nebenwirkung muss für Allergiker/-innen die Aromatherapie mit ihren Essenzen erwähnt werden.

Die **Massage** ist je nach dem Zeitumfang der Anwendung einfach im klinischen Setting zu platzieren. Voraussetzung sind Massagekenntnisse bei den Pflegenden, das Vorhandensein von Massageölen (Lavendelöl) sowie Räumlichkeiten, um diese durchzuführen. Als Nebenwirkung gilt es allergische Reaktionen auf ätherische Öle, sowie individuelle Abneigungen gegen bestimmte Gerüche zu erwähnen. Darüber hinaus sind nicht alle Patienten/-innen einer Berührung in Form von Massage gegenüber offen. Die Kosten dieser Intervention sind als gering zu betrachten. Lediglich der Pflegeaufwand ist zu beachten.

Das Abspielen eines **Fotovideos** in einem Warteraum kann als einfach anwendbar eingeschätzt werden. Die Produktion des Videos kann bei der Anschaffung jedoch teuer und zeitaufwendig sein. Nebenwirkung sind bei dieser Intervention keine zu finden. Patienten/-innen, welche sich an dem Video oder der Musik stören, können sich ihr entziehen.

Bei der beschriebenen **Entspannungsübung und Naturklängen** werden die Patienten/-innen durch die geschulten Pflegenden instruiert. Dies kann einen gewissen Zeitaufwand bedeuten. Geschützte Räumlichkeiten sind erforderlich. Nebenwirkungen können keine angemerkt werden. Kosten sind möglicherweise bei der Räumlichkeit oder dem Pflegeaufwand zu verzeichnen. Bei dieser Intervention sind das Interesse und die Bereitschaft der Patienten/-innen unabdingbar.

### **Informationsvermittlung**

Die Anschaffung respektive Erstellung einer **Informationsbroschüre** ist zu Beginn mit großem Aufwand und hohen Kosten verbunden. Die Anwendbarkeit danach ist jedoch einfach und mit einem geringen Aufwand für das Pflegepersonal verbunden. Bei den beschriebenen Interventionen sind die Pflegenden stets für Fragen anwesend. Dies bedeutet unter Umständen einen höheren Pflegeaufwand. Nebenwirkungen sind nicht zu bemerken. Allerdings ist das Bedürfnis nach Information individuell verschieden und muss berücksichtigt werden.

Das Gleiche gilt für das **Informationsvideo**. Beim Video ist zu bedenken, dass es ein Abspielmedium benötigt. Die Produktion des Videos zu Beginn der Implementierung in die Praxis kann aufwendig und teuer sein. Wie bei der Musik könnte das Video aber auch auf dem persönlichen Mobiltelefon abgespielt werden.

### **Psychosoziale Unterstützung**

Diese **psychosoziale Kurzzeitintervention** wurde eigens für die kurze Wartezeit vor einer CABG-Operation entwickelt. Der Aufwand der Entwicklung ist sehr groß und kostspielig. Zudem müssen die Pflegenden in dieser Intervention geschult werden. Die bestehende Intervention zu nutzen und umzusetzen bedarf ebenfalls eines zusätzlichen Pflegeaufwands. Neben den vielen Anamnesen und Aufklärungsgesprächen vor einer Operation können Patienten/-innen auch verschlossen gegenüber einem weiteren Gespräch

sein. Nebenwirkungen sind nicht zu verzeichnen. Allerdings ist zu bemerken, dass ein solches Gespräch für die Patienten/-innen auch zu viel Aufwand bedeuten kann.

Die **patientenzentrierte Gesprächsführung** als Intervention bedarf einer Schulung der Pflegenden. Dies kann einen hohen Schulungs- und Zeitaufwand sowie eine ruhige Umgebung erfordern. Anfallende Kosten sind nicht zu erwarten. Der Zeitaufwand, um diese Intervention durchzuführen, fällt mit 15 Minuten gering aus. Nebenwirkungen sind nicht zu vermerken. Allerdings Bedarf die Umsetzung dieser Intervention der Bereitschaft der Patienten/-innen.

Die **Pflegevisite** als Intervention kann als einfach anwendbar bezeichnet werden. Der Zeitaufwand für die Intervention wird von den Autoren dieser Arbeit als moderat eingeschätzt. Sadati u. a. (2013) machen keine Angaben zum Zeitaufwand. Die Kosten können als gering eingeschätzt werden. Nebenwirkungen können nicht verzeichnet werden.

Der höchste Empfehlungsgrad aller beschriebenen Interventionen gilt der Musikintervention. Diese ist nebenwirkungsarm, einfach in der Umsetzung, eher kostengünstig und weist einen hohen Evidenzlevel auf.

Zusammenfassend können alle Interventionen für die klinische Praxis empfohlen werden. Das Nebenwirkungsprofil ist gering und alle zeigen eine angstreduzierende Wirkung. Zu bedenken sind der Aufwand und die Kosten, die entstehen, jedoch bei allen Interventionen variieren.

### 5.3 Empfehlungen für die Forschung

Die systematisierte Literaturrecherche liefert unterschiedliche pflegerische Interventionen, welche die PA reduzieren können. Viele dieser Interventionen sind jedoch zum Teil noch vage beschrieben und bedürfen weiterführender Forschung für genauere Erkenntnisse. Da die eingeschlossenen Studien doch einige Einschränkungen aufweisen, stellen sich folgende Fragen:

Wie hoch sind die präoperativen Angstwerte bei Patienten/-innen, welche für eine größere Operation geplant sind und bereits einen gewissen Leidensweg hinter sich haben? Können sich multimodale Ansätze mit mehreren Interventionen in der Angstreduktion potenzieren? Kann Musik, welche Patienten/-innen selber aussuchen, die Angst effektiver senken als Musik, welche von den Forscher/-innen ausgesucht wurde? Wie können pflegerische, nichtmedikamentöse Interventionen im RCT Studien Design verblindet werden? In Kapitel 4.3 wurde beschrieben, dass es keine Literatur gibt, die aufzeigt, welche Intensitätsstufe der Angst Peplau u. a. (2009) mit welchen STAI-Werten korreliert. Hierzu wäre folgende Fragestellung interessant: Korrelieren STAI-Werte von 20 bis 35 mit geringer, von 35 bis 50 mit mässiger, von 50 bis 65 mit großer und von 65 bis 80 mit panischer Angst? Hilft Massage auch ohne Lavendelöl? Und wie effektiv ist Lavendelöl ohne Massage?

In nur zwei Studien (Heilmann u. a., 2016; Sears u. a., 2013) werden die Angehörigen der Betroffenen miteinbezogen. Angehörige haben jedoch eine wichtige Rolle und somit Einfluss im Genesungsprozess. Hier stellt sich die Frage, wie Angehörige von Nutzen sein können, um Patienten/-innen die Angst vor einer Operation zu nehmen?

## **5.4 Fazit**

Die PA manifestiert sich bei bis zu 80 % der Patienten/-innen im klinischen Alltag und ist mit ihren negativen Auswirkungen eine relevante Problematik. Dennoch wird sie zu wenig berücksichtigt. Diese Arbeit zeigte, dass es eine Vielfalt an nichtmedikamentösen, pflegerischen Interventionen gibt, welche die PA bei Erwachsenen reduzieren kann.

Alle in diese Arbeit eingeschlossenen Studien konnten eine angstreduzierende Wirkung auf die PA aufzeigen. Dabei ist zu beachten, dass die Studien diverse Schwächen haben, welches die Aussagekraft dieser Übersichtsarbeit einschränkt. Es Bedarf bei allen Interventionen weiterer Studien, wenn möglich mit objektiven Outcomes wie z. B. Infektionen,

Vitalzeichen usw. Zudem wäre eine größere Anzahl an RCTs mit einer größeren Stichprobe nötig, um das Evidenzlevel zu verbessern.

Alle aufgeführten Ansätze mit ihren Subansätzen können in der klinischen Praxis Anwendung finden. Sie sind in ihrer Anwendbarkeit jedoch unterschiedlich komplex.

Als zentraler Punkt ist zu bemerken, dass es beim Personal im perioperativen Umfeld mehr Sensibilisierung für die Problematik der PA braucht, um die betroffenen Patienten/-innen mit ihrer PA zu erkennen und auf ihre individuellen Bedürfnisse einzugehen.

Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen, dass es nicht relevant ist, welche Intervention angewendet wird. Viel wichtiger ist es, dass diese Interventionen in den klinischen Alltag Einzug halten und Beachtung finden.

# Verzeichnisse

## Literaturverzeichnis

Agarwal, A., Ranjan, R., Dhiraaj, S., Lakra, A., Kumar, M., & Singh, U. (2005).

Acupressure for prevention of pre-operative anxiety: a prospective, randomised, placebo controlled study. *Anaesthesia*, 60(10), 978–981.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2044.2005.04332.x>

Alvarsson, J. J., Wiens, S., & Nilsson, M. E. (2010). Stress Recovery during

Exposure to Nature Sound and Environmental Noise. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 7(3), 1036–

1046. <https://doi.org/10.3390/ijerph7031036>

Bailey, L. (2010). Strategies for Decreasing Patient Anxiety in the

Perioperative Setting. *AORN Journal*, 92(4), 445–460.

<https://doi.org/10.1016/j.aorn.2010.04.017>

Behrens, J., & Langer, G. (2016). *Evidence-based nursing and caring:*

*Methoden und Ethik der Pflegepraxis und Versorgungsforschung - vertrauensbildende Entzauberung der „Wissenschaft“* (4., überarbeitete und ergänzte Auflage). In *Programmbereich Pflege* (4., überarbeitete und ergänzte Auflage). Bern: Hogrefe.

Bradt, J., Dileo, C., & Shim, M. (2013). Music interventions for preoperative

anxiety. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (6).

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD006908.pub2>

Bundesamt für Statistik. (2018, Oktober 5). Patient/innen, Hospitalisierungen.

Abgerufen 5. Oktober 2018, von Bundesamt für Statistik website:

<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheit/gesundheitswesen/spitaeler/patienten-hospitalisierungen.html>

- Cahide, A. (2017). The effects of preoperative aromatherapy massage on anxiety and sleep quality of colorectal surgery patients: A randomized controlled study. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2017.12.002>
- CASP. (2018). Home [Critical Appraisal Skills Programme]. Abgerufen 31. Oktober 2018, von CASP - Critical Appraisal Skills Programme website: <https://casp-uk.net/>
- DiCenso, A., Bayley, L., & Haynes, R. B. (2009). Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. *Evidence-Based Nursing*, 12(4), 99–101. <https://doi.org/10.1136/ebn.12.4.99-b>
- Ertuğ, N., Ulusoylu, Ö., Bal, A., & Özgür, H. (2017). Comparison of the effectiveness of two different interventions to reduce preoperative anxiety: A randomized controlled study. *Nursing & Health Sciences*, 19. <https://doi.org/10.1111/nhs.12339>
- Feuchtinger, J., Burbaum, C., Heilmann, C., Imbery, C., Siepe, M., Stotz, U., ... Beyersdorf, F. (2014). Anxiety and fear in patients with short waiting times before coronary artery bypass surgery--a qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*, 23(13–14), 1900–1907. <https://doi.org/10.1111/jocn.12467>
- Gómez-Urquiza, J. L., Hueso-Montoro, C., Urquiza-Olmo, J., Ibarrondo-Crespo, R., González-Jiménez, E., & Schmidt-Riovalle, J. (2016). A randomized controlled trial of the effect of a photographic display with and without music on pre-operative anxiety. *Journal of Advanced Nursing*, 72(7), 1666–1676. <https://doi.org/10.1111/jan.12937>
- Gottschalk, E. (2004). Bewältigung präoperativer Angst (Teil 1). *intensiv*, 12(1), 14–19. <https://doi.org/10.1055/s-2004-812714>

- Guo, P. (2015). Preoperative education interventions to reduce anxiety and improve recovery among cardiac surgery patients: a review of randomised controlled trials. *Journal of Clinical Nursing*, 24(1–2), 34–46. <https://doi.org/10.1111/jocn.12618>
- Harkness, K., Morrow, L., Smith, K., Kiczula, M., & Arthur, H. M. (2003). The Effect of Early Education on Patient Anxiety While Waiting for Elective Cardiac Catheterization. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 2(2), 113–121. [https://doi.org/10.1016/S1474-5151\(03\)00027-6](https://doi.org/10.1016/S1474-5151(03)00027-6)
- Hax-Schoppenhorst, T., & Kusserow, A. (2014). *Das Angstbuch für Pflege- und Gesundheitsberufe*. Bern: Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG.
- Heilmann, C., Stotz, U., Burbaum, C., Feuchtinger, J., Leonhart, R., Siepe, M., ... Fritzsche, K. (2016). Short-term intervention to reduce anxiety before coronary artery bypass surgery – a randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 25(3–4), 351–361. <https://doi.org/10.1111/jocn.13055>
- Johannsen, C., & Frenzel, J. (2014). *Das Angstbuch für Pflege- und Gesundheitsberufe* (1.Auflage; Thomas Hax-Schoppenhorst & A. Kusserow, Hrsg.). Bern: Hogrefe Verlag GmbH & Co. KG.
- Julian, L. J. (2011). Measures of anxiety: State-Trait Anxiety Inventory (STAI), Beck Anxiety Inventory (BAI), and Hospital Anxiety and Depression Scale-Anxiety (HADS-A). *Arthritis Care & Research*, 63(S11), S467–S472. <https://doi.org/10.1002/acr.20561>
- Kalogianni, A., Almpiani, P., Vastardis, L., Baltopoulos, G., Charitos, C., & Brokalaki, H. (2016). Can nurse-led preoperative education reduce anxiety and postoperative complications of patients undergoing cardiac



surgery? *European Journal of Cardiovascular Nursing: Journal of the Working Group on Cardiovascular Nursing of the European Society of Cardiology*, 15(6), 447–458.

<https://doi.org/10.1177/1474515115602678>

Kim, B.-H., Kang, H.-Y., & Choi, E.-Y. (2015). Effects of handholding and providing information on anxiety in patients undergoing percutaneous vertebroplasty. *Journal of Clinical Nursing*, 24(23–24), 3459–3468.

<https://doi.org/10.1111/jocn.12928>

Kindler, C. H., Harms, C., Amsler, F., Ihde-Scholl, T., & Scheidegger, D. (2000). The Visual Analog Scale Allows Effective Measurement of Preoperative Anxiety and Detection of Patients' Anesthetic Concerns. *Anesthesia & Analgesia*, 90(3), 706. <https://doi.org/10.1097/00000539-200003000-00036>

Kipnis, G., Tabak, N., & Koton, S. (2016). Background Music Playback in the Preoperative Setting: Does It Reduce the Level of Preoperative Anxiety Among Candidates for Elective Surgery? *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 31(3), 209–216. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2014.05.015>

Koranyi, S., Barth, J., Trelle, S., Strauss, B. M., & Rosendahl, J. (2014). Psychological interventions for acute pain after open heart surgery. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (5).

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD009984.pub2>

Labrague, L. J., & McEnroe-Petitte, D. M. (2016). Influence of Music on Preoperative Anxiety and Physiologic Parameters in Women Undergoing Gynecologic Surgery. *Clinical Nursing Research*, 25(2), 157–173. <https://doi.org/10.1177/1054773814544168>

- Laufenberg-Feldmann, R., & Kappis, B. (2013). Assessing preoperative anxiety using a questionnaire and clinical rating: A prospective observational study. *European Journal of Anaesthesiology (EJA)*, 30(12), 758. <https://doi.org/10.1097/EJA.0b013e3283631751>
- Laux, L., Glanzmann, P., Schaffner, P., & Spielberger, C., D. (1981). *STAI – Das State-Trait-Angstinventar – Theoretische Grundlagen und Handanweisungen*. Weinheim: Beltz Testgesellschaft.
- Law, M., Steward, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J., & Westmorland, M. (1998). *Quantitative Review Form Guidelines*. McMaster University Occupational Therapy Evidence-Based Practice Research Group.
- Lee, C.-H., Liu, J.-T., Lin, S.-C., Hsu, T.-Y., Lin, C.-Y., & Lin, L.-Y. (2018). Effects of Educational Intervention on State Anxiety and Pain in People Undergoing Spinal Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing: Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 19(2), 163–171. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2017.08.004>
- Lin, S.-Y., Huang, H.-A., Lin, S.-C., Huang, Y.-T., Wang, K.-Y., & Shi, H.-Y. (2016). The effect of an anaesthetic patient information video on perioperative anxiety: A randomised study. *European Journal of Anaesthesiology*, 33(2), 134–139. <https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000000307>
- Lindgren, L., Lehtipalo, S., Winsö, O., Karlsson, M., Wiklund, U., & Brulin, C. (2013). Touch massage: a pilot study of a complex intervention. *Nursing in Critical Care*, 18(6), 269–277. <https://doi.org/10.1111/nicc.12017>

- Luck, A., Pearson, S., Maddem, G., & Hewett, P. (1999). Effects of video information on precolonoscopy anxiety and knowledge: a randomised trial. *The Lancet*, 354(9195), 2032–2035.  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(98\)10495-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(98)10495-6)
- McClurkin, S. L., & Smith, C. D. (2016a). The Duration of Self-Selected Music Needed to Reduce Preoperative Anxiety. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 31(3), 196–208. <https://doi.org/10.1016/j.jopan.2014.05.017>
- Mei, L., Miao, X., Chen, H., Huang, X., & Zheng, G. (2017). Effectiveness of Chinese Hand Massage on Anxiety Among Patients Awaiting Coronary Angiography: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 32(2), 196.  
<https://doi.org/10.1097/JCN.0000000000000309>
- Mousavi Malek, N., Zakerimoghadam, M., Esmaeili, M., & Kazemnejad, A. (2018). Effects of Nurse-Led Intervention on Patients' Anxiety and Sleep Before Coronary Artery Bypass Grafting. *Critical Care Nursing Quarterly*, 41(2), 161–169.  
<https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000195>
- Peplau, H. E., Werner O'Toole, A., Raggenbass, R., & Welt, S. R. (2009). *Zwischenmenschliche Beziehungen in der Pflege - ausgewählte Werke* (2. Auflage). In *Psychiatrische Pflege* (2. Auflage). Bern: Verlag Hans Huber.
- Pereira, L., Figueiredo-Braga, M., & Carvalho, I. P. (2016). Preoperative anxiety in ambulatory surgery: The impact of an empathic patient-centered approach on psychological and clinical outcomes. *Patient*

*Education and Counseling*, 99(5), 733–738.

<https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.016>

Price, D. D., Bush, F. M., Long, S., & Harkins, S. W. (1994). A comparison of pain measurement characteristics of mechanical visual analogue and simple numerical rating scales. *PAIN*, 56(2), 217.

[https://doi.org/10.1016/0304-3959\(94\)90097-3](https://doi.org/10.1016/0304-3959(94)90097-3)

Pritchard, M. (2009). Identifying and assessing anxiety in pre-operative patients. *Nursing Standard*, 23(51), 35–40.

Ris, I., & Preusse- Bleuler, B. (2015). *Arbeitsinstrument für ein Critical Appraisal (AICA) eines Forschungsartikels*. Departement Gesundheit. ZHAW

Sadati, L., Pazouki, A., Mehdizadeh, A., Shoar, S., Tamannaie, Z., & Chaichian, S. (2013). Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and postoperative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: a randomized clinical trial. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 27(4), 994–998.

<https://doi.org/10.1111/scs.12022>

Scott, A. (2004). Managing anxiety in ICU patients: the role of pre-operative information provision. *Nursing in Critical Care*, 9(2), 72–79.

<https://doi.org/10.1111/j.1478-5153.2004.00053.x>

Sears, S. R., Bolton, S., & Bell, K. L. (2013). Evaluation of „Steps to Surgical Success“ (STEPS): a holistic perioperative medicine program to manage pain and anxiety related to surgery. *Holistic Nursing Practice*, 27(6), 349–357. <https://doi.org/10.1097/HNP.0b013e3182a72c5a>

- Steinmayr, R., & Reuschenbach, B. (2011). *Pflegebezogene Assessmentinstrumente: internationales Handbuch für Pflegeforschung und -praxis*. Bern: Huber.
- Tahmasbi, H., & Hasani, S. (2016). Effect of Benson's relaxation technique on the anxiety of patients undergoing coronary angiography: A randomized control trial. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 3(1), 8–14. <https://doi.org/10.18869/acadpub.jnms.3.1.8>
- Uğraş, G. A., Yıldırım, G., Yüksel, S., Öztürkçü, Y., Kuzdere, M., & Öztekin, S. D. (2018). The effect of different types of music on patients' preoperative anxiety: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 31, 158–163. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.02.012>
- van Zuuren, F. J., Grypdonck, M., Crevits, E., Vande Walle, C., & Defloor, T. (2006). The effect of an information brochure on patients undergoing gastrointestinal endoscopy: a randomized controlled study. *Patient Education and Counseling*, 64(1–3), 173–182. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2005.12.014>
- Wang, M. C., Zhang, L. Y., Zhang, Y. L., Zhang, Y. W., Xu, X. D., & Zhang, Y. C. (2014). Effect of Music in Endoscopy Procedures: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Pain Medicine*, 15(10), 1786–1794. <https://doi.org/10.1111/pme.12514>
- Wetsch, W. A., Pircher, I., Lederer, W., Kinzl, J. F., Traweger, C., Heinz-Erian, P., & Benzer, A. (2009). Preoperative stress and anxiety in day-care patients and inpatients undergoing fast-track surgery. *BJA: British*

*Journal of Anaesthesia*, 103(2), 199–205.

<https://doi.org/10.1093/bja/aep136>

Wilson, C. J., Mitchelson, A. J., Tzeng, T. H., El-Othmani, M. M., Saleh, J., Vasdev, S., ... Saleh, K. J. (2016). Caring for the surgically anxious patient: a review of the interventions and a guide to optimizing surgical outcomes. *The American Journal of Surgery*, 212(1), 151–159.

<https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2015.03.023>

Wotman, M., Levinger, J., Leung, L., Kallush, A., Mauer, E., & Kacker, A. (2017). The Efficacy of Lavender Aromatherapy in Reducing Preoperative Anxiety in Ambulatory Surgery Patients Undergoing Procedures in General Otolaryngology. *Laryngoscope Investigative Otolaryngology*, 2(6), 437–441. <https://doi.org/10.1002/lio2.121>

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: <i>Ein- und Ausschlusskriterien</i> .....	12
Tabelle 2: <i>Engere, priorisierte Einschlusskriterien</i> .....	12
Tabelle 3: <i>Instrumente zur Kritischen Würdigung der eingeschlossenen Studien</i> .....	15
Tabelle 4: <i>Fragestellungen des Critical Appraisal CASP (2018)</i> .....	15
Tabelle 5: <i>Eingeschlossene Studien</i> .....	18
Tabelle 6: <i>Fragestellungen des Critical Appraisal Skills Programm (CASP, 2018)</i> .....	41

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: <i>Flussdiagramm der Literaturselektion</i> .....	16
Abbildung 2: <i>Ansätze und Subansätze zur Reduktion vor Präoperativer Angst</i> .....	25
Abbildung 3: <i>Übersicht der gewürdigten RCT's mit dem Tool (CASP, 2018)</i> .....	42

## **Wortzahl**

Abstract:	193
Gesamte Arbeit	11 374
(exklusive Abstract, Tabelle, Abbildungen, Literaturverzeichnis, Danksagung, Eigenständigkeitserklärung und Anhänge)	



## **Danksagung**

An dieser Stelle möchten wir uns bei allen Beteiligten, welche uns bei der Entstehung dieser Bachelorarbeit unterstützt haben bedanken.

Zu Beginn sprechen wir unseren Dank, unserer Betreuungsperson Dr. Veronika Waldböth aus. Sie hat uns während dem Schreibprozess begleitet und mit wertvollen Hilfestellungen unterstützt.

Ein besonderer Dank gilt Dr. Christina Albiez und Dr. Eva Hägler-Laube, welche die Arbeit kritisch gelesen und uns mit wertvollen Rückmeldungen unterstützt haben.

## Eigenständigkeitserklärung

„Wir, Benjamin Albiez und Salome Laube, erklären hiermit, dass wir die vorliegende Arbeit selbstständig, ohne Hilfe Dritter und unter Benutzung der angegebenen Quellen verfasst haben.“

Winterthur, 27.03.2019

Benjamin Albiez

Salome Laube

Handwritten signature of Benjamin Albiez in black ink.Handwritten signature of Salome Laube in black ink.

# Anhang

## Anhang A

### Spielberger STAI

Grimm, Jürgen (Hg.) (2009): *State-Trait-Anxiety Inventory nach Spielberger. Deutsche Lang- und Kurzversion.* - Methodenforum der Universität Wien. MF-Working Paper 2009/02

## STAI-Test: State-Trait-Anxiety Inventory (deutsche Version)

### Zitation dieses Papers:

Grimm, Jürgen (Hg.) (2009): *State-Trait-Anxiety Inventory nach Spielberger. Deutsche Lang- und Kurzversion.* - Methodenforum der Universität Wien: MF-Working Paper 2009/02

Testautoren der englischen Original-Version: Charles D. Spielberger et al.

Spielberger, C.D., R.L. Gorsuch, R.E. Lushene (1970): *STAI Manual for the State-Trait Anxiety Inventory.* - Palo Alto: Consulting Psychologists Press.

Test-Autoren der deutschen Version: L. Laux, P. Glanzmann, P. Schaffner und C.D. Spielberger (1981)

zweifach gemessen als a) allgemeine Angsttendenz („Trait-Angst“, TRAIT);

b) momentane Ängstlichkeit („State-Angst“, STATE).

### Definition (nach Spielberger):

Spielberger definierte Trait-Angst als relativ stabile interindividuelle Differenz in der Neigung, Situationen als bedrohlich zu bewerten und hierauf mit einem Anstieg der State-Angst zu reagieren. State-Angst wird als emotionale Stimmung aufgefasst, die durch Anspannung, Besorgnis, Nervosität, innere Unruhe und Furcht vor zukünftigen Ereignissen gekennzeichnet ist und mit einer erhöhten Aktivität des autonomen Nervensystems einhergeht (Laux, Glanzmann, Schaffner & Spielberger 1981: 7). Ziel des Trait-State-Angstmodells ist die Beschreibung der Beziehung zwischen Angst als Zustand und Angst als Eigenschaft unter Berücksichtigung von Situationseinflüssen. Im Unterschied zu anderen Maßen der Ängstlichkeit operationalisiert der STAI-Test „Angst“ körperlich, so dass die Anschlussfähigkeit von Arousal-Daten erleichtert wird.

### Verwendung der deutschen STAI-Langversionen mit 20 Items:

Grimm, Jürgen (1999b): *Fernsehgewalt. Zuwendungsattraktivität – Erregungsverläufe – sozialer Effekt.* Zur Begründung und praktischen Anwendung eines kognitiv-physiologischen Ansatzes der Medienrezeptionsforschung am Beispiel von Gewaltdarstellungen. – Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

### Kurzversionen von Trait-Ängstlichkeit und State-Angst mit jeweils 10 Items:

Zusammenstellung durch Forschungsprojekt „Medien-Patriotismus-Integration“ (2009, Leitung: J. Grimm)

#### Items der Trait-Ängstlichkeit Langversion

T01_ve	(-)	Ich bin vergnügt
T02muc		Ich werde schnell müde
T03wei		Mir ist zum Weinen zumute
T04sch		Ich glaube, mir geht es schlechter als anderen Leuten
T05ent		Ich verpasse günstige Gelegenheiten, weil ich mich nicht schnell genug entscheiden kann
T06_au	(-)	Ich fühle mich ausgeruht
T07_ru	(-)	Ich bin ruhig und gelassen
T08kop		Ich glaube, dass mir meine Schwierigkeiten über den Kopf wachsen
T09unw		Ich mache mir zuviel Gedanken über unwichtige Dinge
T10_gl	(-)	Ich bin glücklich
T11sch		Ich neige dazu, alles schwer zu nehmen
T12sel		Mir fehlt es an Selbstvertrauen
T13_ge	(-)	Ich fühle mich geborgen
T14sor		Ich mache mir Sorgen über mögliches Missgeschick
T15nie		Ich fühle mich niedergeschlagen
T16_zu	(-)	Ich bin zufrieden
T17unw		Unwichtige Gedanken gehen mir durch den Kopf und bedrücken mich
T18ent		Enttäuschungen nehme ich so schwer dass ich sie nicht vergessen kann
T19_au	(-)	Ich bin ausgeglichen
T20ner		Ich werde nervös und unruhig, wenn ich an meine derzeitigen Angelegenheiten denke



## State-Angst

Die Frageformulierung zur State-Angst zielt im Unterschied zur Trait-Angst auf die „momentane Ängstlichkeit“ ab: *Wie sehr treffen die folgenden Gefühlsbeschreibungen im Moment auf Sie zu? Kreuzen Sie das auf Sie passende Kästchen an. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Überlegen Sie bitte nicht lange und entscheiden Sie dann, wie stark das betreffende Gefühl im Moment bei Ihnen vorhanden ist.*

### Items der deutschen State-Angst (Langversion)

S01_ru	(-)	Ich bin ruhig
S02_ge	(-)	Ich fühle mich geborgen
S03ang		Ich fühle mich angespannt
S04bek		Ich bin bekümmert
S05_ge	(-)	Ich bin gelöst
S06auf		Ich bin aufgeregt
S07bes		Ich bin besorgt, dass etwas schief gehen könnte
S08_au	(-)	Ich fühle mich ausgeruht
S09beu		Ich bin beunruhigt
S10_wo	(-)	Ich fühle mich wohl
S11_se	(-)	Ich fühle mich selbstsicher
S12ner		Ich bin nervös
S13zap		Ich bin zappelig
S14ver		Ich bin verkrampft
S15_en	(-)	Ich bin entspannt
S16_zu	(-)	Ich bin zufrieden
S17bes		Ich bin besorgt
S18ueb		Ich bin überreizt
S19_fr	(-)	Ich bin froh
S20_ve	(-)	Ich bin vergnügt

### Items der deutschen State-Angst (Kurzversion)

Nr. Kurzversion	Nr. Langversion		Item-Formulierung
ASTA01	S01_ru	(-)	Ich bin ruhig
ASTA 02	S03ang		Ich fühle mich angespannt
ASTA 03	S06auf		Ich bin aufgeregt
ASTA 04	S08_au	(-)	Ich fühle mich ausgeruht
ASTA 05	S09beu		Ich bin beunruhigt
ASTA 06	S11_se	(-)	Ich fühle mich selbstsicher
ASTA 07	S12ner		Ich bin nervös
ASTA 08	S14ver		Ich bin verkrampft
ASTA 09	S17bes		Ich bin besorgt
ASTA 10	S20_ve	(-)	Ich bin vergnügt

Die mit „(-)“ gekennzeichneten STATE-Statements wurden für die Auswertung recodiert (1=8, 2=7, 3=6, usw.) da sie die allgemeine Angsttendenz in negativer Ausprägung wiedergeben. Nach der Recodierung wurden die Codes über alle STATE-Statements hinweg zum Testwert<sub>STATE</sub> addiert:

$$\text{Rohtestwert}_{\text{STATE-Angst}} = \text{ASTA01} + \text{ASTA02} + \dots + \text{ASTA10}.$$

Der Testwert für die „allgemeine Angsttendenz“ erreicht als minimale Ausprägung 10; der Maximalwert liegt bei 80. Um die Vergleichbarkeit mit anderen Testwerten zu gewährleisten, wird der Rohtestwerte in Zustimmungszusatz umgerechnet (Skala 0 bis 100):

$$\text{Zustimmungszusatz}_{\text{STATE-Angst}} = (\text{Rohtestwert}_{\text{STATE}} - 10) \cdot 100/70$$

### Fragebogen-Design STATE-Angst (kurz)

2. Wie sehr treffen die folgenden Gefühlsbeschreibungen im Moment auf Sie zu? Kreuzen Sie das auf Sie passende Kästchen an. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Überlegen Sie bitte nicht lange und entscheiden Sie dann, wie stark das betreffende Gefühl im Moment bei Ihnen vorhanden ist.

Folgende Aussagen treffen auf mich ... zu.	überhaupt nicht								ganz sehr
Ich bin ruhig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich fühle mich angespannt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin aufgeregt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich fühle mich ausgeruht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin beunruhigt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich fühle mich selbstsicher	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin nervös	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin verkrampft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin besorgt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ich bin vergnügt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Anhang B

### Rechercheprotokoll

Suchstrategie Pubmed: 15.11.2018

Begriff Deutsch	Synonyme Deutsch	Begriffe Englisch	Subject Headings (MeSH)	Keywords (Freitext)
Präoperative Angst	Präoperative Furcht	Preoperativ anxiety Preoperative fear		Preoperativ anxiety Preoperative fear
Pflege		nursing		Nurs*
pflegemassnahmen		Nursing intervention	Nursing intervention	
pflegemassnahmen		Nursing care		Nursing care
Anaesthesie	Narkose	anaesthesia		anaesthesia
operation	surgery	Operation surgery		Operation surgery
Präoperativ	Vor der Narkose	preoperative	Preoperative period	

Suchstrategie: Pubmed: 15.11.2018	# Hits	# Abstract gesichtet
(Begriffe, Kombinationen, Limits)		
Preoperativ anxiety	669	
Preoperativ fear	155	
Nurs*	73808	
Nursing care[MeSH Terms]	59536	
Nursing intervention	41948	
anaesthesia	26184	
operation	393609	
surgery	524556	
preoperative[MeSH Terms]	52406	
((Preoperative anxiety OR preoperative fear) AND (nurs* OR nursing care[MeSH Terms]OR nursing intervention) AND (anaesthesia OR operation OR surgery OR preoperative period[MeSH Terms]))	123	123
Limit: ab 1.1.2012, Alter +19		



Begriff Deutsch	Synonyme Deutsch	Begriffe Englisch	Subject Headings (MeSH)	Keywords (Freitext)
Präoperative Angst	Präoperative Furcht	Preoperative anxiety Preoperative fear		Preoperatvie anxiety Preoperative fear
Pflege		nursing		Nurs*
pflegemassnahmen		Nursing intervention		Nursing intervention
pflegemassnahmen		Nursing care	Nursing care	
Anaesthesie	Narkose	anaesthesia		anaesthesia
operation	surgery	Operation surgery	General surgery	Operation
Präoperativ	Vor der Narkose	preoperative	Preoperative period	

Suchstrategie Cochrane Library: 15.11.2018

Suchnummer	Suchbegriffe Abkürzungen: MeSH = Meshterm Ti=Titel Ab= Abstract Kw=Keyword	Anzahl
#1	Preoperative anxiety	1402
#2	Preoperative fear	153
#3	Nurs*	38247
#4	MeSH descriptor: [Nursing Care] explode all trees	1656
#5	Nursing intervention	12491
#6	Anaesthesia	58199
#7	Operation	26527
#8	MeSH descriptor: [General Surgery] explode all trees	329
#9	MeSH descriptor: [Preoperative Period] explode all trees	231
#10	#1 or #2	1481
#11	#3 or #4 or #5	38255
#12	#6 or #7 or #8 or #9	78712
#13	#10 and #11 and # 12	155
Resultat	#10 and #11 and # 12 Mit Limit ab 1.1.2012	Cochrane Reviews: 39 Cochrane Trials: 62 Total: 101 Treffer

## Suchstrategie CINAHL und PsychInfo

Begriff Deutsch	Synonyme Deutsch	Begriffe Englisch	Subject Headings	Keywords (Freitext)
Präoperative Angst	Präoperative Furcht	Preoperative anxiety Preoperative fear		Preoperative anxiety Preoperative fear
Pflege		nursing		Nurs*
Pflegemassnahmen		Nursing intervention Nursing care		Nursing intervention Nursing care
Anaesthesie	Narkose	anaesthesia		anaesthesia
Operation	Eingriff	Operation Surgery		Operation Surgery
Präoperativ	Vor der Narkose	preoperative		Preoperative period

## Suchstrategie, CINAHL 15.11.18

Suchstrategie (Begriffe, Kombinationen, Limits)	# Hits	# Abstract gesichtet	Relevante Artikel - Referenz aufführen
Nurs*	811'249		
Nursing care	96'383		
Nursing intervention	16'130		
anxiety	77'723		
Preoperative anxiety	539		
Preoperative fear	36		
anaesthesia	56'150		
operation	40'033		
surgery	443'205		
(Nurse OR nursing care OR nursing intervention) AND /anxiety OR preoperative anxiety OR preoperative fear) AND (adults)	326		

---

Limit: 2012-2018

---

(anxiety OR preoperative anxiety OR preoperative fear) AND (nurs* OR nursing care OR nursing intervention) AND (anaesthesia OR operation OR surgery)	162	50	18
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	----	----

---

Limits:

Publication Date: 2012-2018

Age: all adults

---

PsychInfo 14.11.18

Suchstrategie (Begriffe, Kombinationen, Limits)	# Hits	# Abstract gesichtet	Relevante Artikel - Referenz aufführen
Nurs*	357962		
Nursing care	3056		
Nursing intervention	15785		
anxiety	459765		
Preoperative anxiety	1041		

---

Preoperative fear	28			
operation	49638			
anaesthesia	11345			
surgery	103512			
(anxiety OR preoperative anxiety OR preoperative fear) AND (nurs* OR nursing care OR nursing intervention) AND (anaesthesia OR operation OR surgery)	69	18	11	
Limits:				
Publication Date: 2012-2018				
Age: all adults				

## Anhang C

### Zusammenfassungen der Studien nach AICA

Cahide, A. (2017). The effects of preoperative aromatherapy massage on anxiety and sleep quality of colorectal surgery patients: A randomized controlled study. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2017.12.002>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p><b>Einleitung:</b> Kolonkarzinom ist die zweit häufigste Krebserkrankung bei Frauen und die dritt häufigste bei Männern. Das Vorkommen des Kolonkarzinoms vermehrt sich rapide.</p> <p>Die erste Behandlung von Kolonkarzinom ist eine chirurgische Operation. Präoperative Angst ist eines der häufigsten Probleme bei Patienten, die sich einer Operation unterziehen müssen. Studien haben gezeigt, dass Patienten mit Kolon- oder Rektumkarzinom Angst haben. Ebenso äussern Patienten Schlafprobleme. Aromatherapie wird, zusätzlich zu</p>	<p><b>Forschungsansatz:</b> Randomisiert kontrolliertes Studiendesign mit vor- und nach-test Model.</p> <p><b>Stichprobe:</b> Ausschlusskriterien -&gt; unter 18 Jahren, allergisch gegen Lavendelöl, kognitiv eingeschränkt (Delirium), Einnahme von Antidepressiva, Antihistaminika, Diuretika oder sonstige Mittel, welche die Schlafqualität beeinflussen, Atembeschwerden wie Asthma, andere komplementär Interventionen, nicht Einwilligung in die Studie.</p> <p>Stichprobengrösse wurde anhand einer Power Analyse bestimmt.</p> <p>N= 80 -&gt; 40 in der Interventionsgruppe und 40 in der Kontrollgruppe.</p> <p>G-Power Statistik Programm -&gt; für die vor und nach der Aromatherapie Massage Analyse.</p>	<p><b>Ergebnisse:</b> Keine signifikanten Unterschiede der Gruppen in den demografischen Daten. Präoperative Angst -&gt; Baseline Messung gab keinen Unterschied in den Gruppen bezüglich dem Angstlevel an (<math>p &lt; 0.05</math>). Die Interventionsgruppe hatte am Abend davor einen SAI Wert von <math>42.25 \pm 9.32</math>. Am Morgen danach eine Senkung bis auf <math>35.25 \pm 6.80</math>. Dies zeigt einen statistisch signifikanten Unterschied. In der Kontrollgruppe SAI Werte von <math>42.67 \pm 9.57</math> am Abend davor. Am Morgen SAI Werte von <math>45.50 \pm 9.55</math>. Das Angstlevel war höher, daher einen statistisch</p>	<p>Mit dieser Studie wurde ein Mangel in der Literatur gedeckt. Die Ergebnisse zeigen, dass Aromatherapiemassagen vor einer Operation das Angstlevel bei Patienten, welche einen kolorektalen Eingriff haben, reduzieren. Diese Ergebnisse sind ähnlich zu anderen Studien, welche den Effekt bei onkologischen Patienten durchgeführt haben. Aromatherapie mit Lavendelöl verbessert die Schlafqualität. Es gibt bereits nur wenige Studien, welche diesen Effekt untersucht haben.</p> <p><b>Einschränkungen:</b> Die Stichprobengrösse</p>

<p>medikamentösen Interventionen, eingesetzt, um Schlafprobleme und Ängste zu reduzieren. Aromatherapie hat viele positive Effekte auf psychologische Faktoren wie Stress, Depression, Angst und physiologische wie Schlaf, Fatigue, Blutdruck, Nausea, Vomitus und Schmerzen. Das Reduzieren der Angst und die Verbesserung der Schlafqualität in der präoperativen Phase ist ein sehr wichtiger Teil der ganzheitlichen Pflege. In der Literatur findet man keine Studien, welche den Effekt von Lavendelöl Massagen auf die Angst und Schlafqualität in der präoperativen Phase untersucht.</p> <p><b>Ziel:</b> Den Effekt von Lavendelöl Massagen, als Aromatherapie, auf die präoperative Angst und die Schlafqualität bei Patienten,</p>	<p>Randomisierung erfolgte anhand des elektronischen Patientenregistrierungssystem. Auf der Liste wurde der erste Patient in die Interventionsgruppe geplant, der zweite in die Kontrollgruppe und so weiter.</p> <p><b>Interventionsgruppe:</b> Die Patienten wurden über die Studie informiert. Danach mussten sie, am Tag vor der OP, den Richard-Campbell Schlaf Fragebogen und die State Anxiety Inventory (SAI) ausfüllen. Die Massage wurde am Abend vor der Operation für 10 Minuten durch den Forscher durchgeführt sowie am Morgen der Operation. Nach der morgendlichen Session wurde der Patient gebeten den Fragebogen sowie die SAI erneut auszufüllen.</p> <p><b>Kontrollgruppe:</b> Die Patienten wurden ebenfalls über die Studie informiert. Sie mussten den Fragebogen und die SAI, um die gleichen Zeiten, wie die Teilnehmer der IG, ausfüllen. Die Patienten erhielten nur Standardpflege.</p> <p><b>Datenerhebung/ Messverfahren:</b> SAI -&gt; State Anxiety Inventory Spielberger (1970) Richard-Campbell Sleep Questionnaire -&gt; Richards (1987)</p>	<p>signifikanten Unterschied. (<math>p &lt; 0.05</math>).</p> <p>Schlafqualität Baseline Messung gab keinen signifikanten Unterschied der Gruppen bezüglich dem RCSQ an. (<math>p &lt; 0.05</math>).</p> <p>Die Schlafqualität Werte in der Interventionsgruppe waren am Abend vor Operation <math>46.02 \pm 18.42</math>. Am Morgen waren sie bis auf <math>66.05 \pm 17.98</math> gestiegen. Dies zeigt einen statistisch signifikanten Unterschied (<math>p &lt; 0.05</math>). In der Kontrollgruppen zeigten die Werte, dass die Schlafqualität gesunken ist. Die RCSQ Werte, am Morgen vor der Operation, waren, in der Interventionsgruppe, signifikant höher als in der Kontrollgruppe. Das Ergebnis der Analyse zeigt, dass ein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Durchschnittswerten der</p>	<p>bezieht sich nur auf Patienten, welche ansonsten keine Einschränkungen haben und keine alternativen Mittel einnehmen. Daher ist es schwierig die Ergebnisse für eine grössere Stichprobe zu verallgemeinern. Präoperative Angst tritt sehr häufig auf und Patienten haben in der Zeit vor der Operation eine begrenzte unterstützende Interaktion mit Ärzten und Pflegepersonal. Aus diesem Grund kann eine Massage, die vom Forscher durchgeführt wird, das Angstniveau beeinflusst haben. Für zukünftige Studien wird die Einteilung der Probanden anhand der Blockrandomisierung empfohlen. Es fand keine Verblindung der Patienten und des Forschers statt. Die einzelnen Wirkungen der Massagebehandlung und der Aromatherapie</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p>welche für eine kolorektale Operation geplant sind, zu untersuchen.</p> <p><b>Hypothesen:</b> Bei Patienten, welche für eine kolorektale Operation geplant sind, hilft die Aromatherapiemassage die Angst und die Schlafqualität zu reduzieren.</p>	<p><b>Datenanalyse:</b> SPSS 15.0 Programm Chi-square Test -&gt; um die Eigenschaften der Individuen in der Interventions- und Kontrollgruppe zu vergleichen. t Test -&gt; wurde in unabhängigen Gruppen durchgeführt, um die Durchschnittswerte von Interventions- und Kontrollgruppen aus dem Richard-Campbell Sleep Fragebogen und dem State Anxiety Inventory zu vergleichen. gepaarter t-Test -&gt; um die Vergleichswerte der aus dem Richard-Campbell Sleep Questionnaire und der SAI am Abend vor der Operation und am Morgen der Operation durchgeführten Experimente zu vergleichen</p> <p><b>Ethik:</b> Genehmigung der Ethikkommission für Non-Interventional Research und Einverständniserklärung der Teilnehmer.</p>	<p>Richard Campbell Sleep Questionnaire-Domäne der beiden Gruppen am Morgen der Operation bestand.</p>	<p>werden nicht unterschieden. Mindestens vier separate Gruppen sind erforderlich, um die einzelnen Wirkungen der Massagetherapie und der Aromatherapie zu identifizieren. 1. Massage alleine (Massagen mit Trägeröl), 2. Aromatherapie und Massage zusammen (Massagen mit ätherischem Öl), 3. Inhalationsaromatherapie allein (ohne Massage) und 4. Kontrolle (weder Massage noch Massage) Aromatherapie-Anwendung). Es sollte beachtet werden, dass dieser Studie eine äquivalente Placebo-Kontrollgruppe fehlt, um eine Erwartungswirkung gegen eine Aromatherapie-Massagegruppe vorherzusagen.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ertuğ, N., Ulusoylu, Ö., Bal, A., & Özgür, H. (2017). Comparison of the effectiveness of two different interventions to reduce preoperative anxiety: A randomized controlled study. *Nursing & Health Sciences*, 19(2), 250–256. <https://doi.org/10.1111/nhs.12339>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p><b>Einleitung:</b> Präoperative Angst kann mehrere Ursachen haben, zeigt sich in körperlichen Reaktionen und hat einen negativen Effekt auf die postoperative Phase. Studien haben bewiesen, dass Entspannungsübungen Ängste reduzieren können. Doch es gibt keine Studie, welche den Effekt von Entspannungsübungen auf die präoperative Angst untersuchte. Studien zeigen, dass das Hören von Naturklängen die Vitalzeichen verbessern, die Aktivität des Sympathikus reduziert und die Aktivität des Parasympathikus steigert. Das Hören von Musik hat eine positive Wirkung und kann Angst reduzieren. Die Studie von Cullum (1997) zeigte, dass das Hören von Naturklängen präoperative Angst reduzieren kann.</p>	<p><b>Forschungsansatz:</b> Randomisiert kontrolliertes Design</p> <p><b>Stichprobe:</b> Pilotstudie mit 131 zeigte dass eine Stichprobengröße von 159 Patienten wichtig sind, um eine Poweranalyse von <math>\alpha=0.05</math> und <math>\beta=0.20</math> zu erhalten. Zuteilung in die Gruppen erfolgte anhand einer permutierten Blockrandomisierung mit versiegelten Umschlägen. Um Tendenzen zu vermeiden, wurden diese Umschläge von einer Person, welche nicht in die Studie involviert war, vorbereitet. Kriterien: 18 Jahre oder älter Der türkischen Sprache gewandt Keine Hörbeeinträchtigungen Keine kognitiven Einschränkungen.</p> <p><b>Datenerhebung/ Messverfahren:</b> Demografische Daten -&gt; Befragung der Patienten, Lesens der Krankenakte SAI -&gt; State Anxiety Inventory, Messen der Zustandsangst</p>	<p><b>Sample:</b> N=159 IG1 (Naturklänge): 60% Frauen, IG2 (Entspannungsübungen): 45.3% Frauen KG: 50.9% Frauen</p> <p><b>Ergebnisse:</b> Demografische Daten und klinische Merkmale -&gt; keine statistisch signifikanten Unterschiede (<math>P&gt;0.05</math>) VAS- und SAI- Werte zwischen den Gruppen -&gt; kein statistisch signifikanter Unterschied VAS-Werte, direkt und 30 Minuten nach Intervention, sind in der IG's tiefer als in der KG. Post-Hoc-Analyse bestätigt, dass VAS-Werte in der KG grösser sind (<math>p&lt;0.016</math>) Kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen der IG mit Naturklängen und IG mit Entspannungsübungen -&gt;</p>	<p>In dieser Studie wird verglichen, wie effektiv das Hören von Naturklängen und Entspannungsübungen zur Reduktion von präoperativer Angst ist. Frühere Studien haben bewiesen, dass das Hören von Naturklängen und Entspannungsübungen Ängste reduzieren können. In dieser Studie fanden die Teilnehmer die Übungen amüsant und angenehm. Dadurch wird der Studie eine andere Dimension hinzugefügt. Da diese Studie die erste ist, welche dieses Ziel untersuchte, ist es den Autoren nicht möglich, Ähnlichkeiten zwischen ihren Resultaten und denen von anderen Studien zu machen.</p> <p><b>Einschränkungen:</b> Die Verblindung der Forscher und der Patienten war nicht</p>

<p><b>Ziel:</b> Diese Studie möchte den Effekt von Naturklängen und Entspannungsübungen auf präoperative Angst untersuchen.</p> <p><b>Hypothese:</b> Patienten, die natürliche Klänge hören oder Entspannungsübungen machen, haben ein tieferes Niveau der Angstskaala, im Vergleich zu Patienten, welche nur ruhig da sitzen, während der präoperativen Phase.</p>	<p>VAS -&gt; Visual Analog Scale, Messen des Angstniveaus</p> <p><b>Intervention:</b> Die Interventionsgruppe, welche Musik, über Kopfhörer, für 20 Minuten, hörten, konnten Geräusche aussuchen zwischen Vögel, Regen, Fluss oder Wasserfall. Die zweite Interventionsgruppe führte in ihren Zimmer Entspannungsübungen durch, welche Kontraktionen und Entspannung der grösseren Muskelgruppen beinhalteten. Diese Durchführung dauerte ca. 10 Minuten. Die Patienten, der Kontrollgruppe, blieben für 20 Minuten alleine im Zimmer. Angehörige oder Besucher durften in dieser Zeit, das Zimmer nicht betreten. Die Messungen fanden jeweils vor der Intervention und nach der Intervention statt. Eine dritte Messung wurde 30 Minuten nach der zweiten Messung durchgeführt, um den langfristigen Effekt zu untersuchen.</p> <p><b>Datenanalyse:</b> SPSS Version 21.0 zur Datenanalyse.</p>	<p>P=0.894. -&gt; Hypothese ist somit akzeptiert. SAI-Werte sind in den IG's ebenfalls tiefer (P&lt;0.01) Kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen den Interventionsgruppen (P=0.870) Man kann sagen, dass beide Interventionen, unabhängig von den demografischen Daten, präoperative Angst reduzieren können</p>	<p>möglich, aufgrund der Art der Studie. Die Studie wurde am gleichen Tag wie die Operation durchgeführt, dadurch dauerte die Intervention nur eine Session. Gut wäre es die Interventionen über einen längeren Zeitraum zu messen. Die VAS und SAI sind subjektive Bewertungen. Für folgende Studien sollten zusätzlich objektive Messinstrumente eingesetzt werden. Die Patienten verbrachten nach der Intervention 30 Minuten mit ihren Angehörigen, die die Angst der Teilnehmer beeinflussen konnten.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Chi-Square Test -&gt; um die Homogenität der Patienten zu bewerten</p> <p>ANOVA -&gt; Vergleich zwischen den Angstniveaus der Gruppen</p> <p>Unabhängiger t-Test und one-way ANOVA -&gt; um den Effekt der unabhängigen Werten zu spezifizieren</p> <p>ANOVA für wiederholte Messungen -&gt; um die Angstwerte in den Gruppen zu vergleichen</p> <p>Post-Hoc- Test -&gt; um die Unterschiede in den Gruppen zu bestimmen</p> <p><math>P &lt; 0.05</math> -&gt; statistisch signifikant</p> <p><math>P &lt; 0.016</math> für wiederholte Messungen (ANOVA).</p> <p><b>Ethik:</b>  Genehmigung der Ethikkommission der Turgut Özal Universität und schriftlicher Zusage des Krankenhauses.  Einverständniserklärung der Teilnehmer.</p>		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Gómez-Urquiza, J. L., Hueso-Montoro, C., Urquiza-Olmo, J., Ibarrondo-Crespo, R., González-Jiménez, E., & Schmidt-Riovalle, J. (2016). A randomized controlled trial of the effect of a photographic display with and without music on pre-operative anxiety. *Journal of Advanced Nursing*, 72(7), 1666–1676. <https://doi.org/10.1111/jan.12937>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p><b>Einleitung:</b> Die fotografische Therapie wird bereits bei Patienten mit einer Behinderung, Suchtproblemen, posttraumatischem Stress und Angstproblemen eingesetzt. Bei dieser Art von Therapie, kann der Patient, entweder eine aktive Rolle, in dem er das Foto schießt, oder eine passive Rolle, als ein Zuschauer, einnehmen. Das Betrachten von Bildern lenkt den Patienten von negativen Gedanken ab und zieht seine Aufmerksamkeit auf sich. Das Hören von Musik hilft Angstgefühle, Furcht und Schmerzen zu reduzieren. Es fördert eine komfortable und entspannte Patientenumgebung.</p>	<p><b>Forschungsansatz:</b> Randomisiertes kontrolliertes Studiendesign</p> <p><b>Stichprobe:</b> Um ein Potenzial von 95%, für das Erkennen von Unterschieden bei der Gegenüberstellung der Nullhypothese durch ein bilateralen t-Test für unabhängige Stichproben zu erhalten, unter der Annahme, dass das Signifikanzniveau 5% beträgt und unter Annahme, dass die Standardabweichung beider Gruppe 8.5 Einheiten beträgt, wurde es als notwendig befunden, mindestens 46 Personen in jede Gruppe aufzunehmen. In Erwartung eines 30% Verlusts für die Nachuntersuchung betrug die endgültige Stichprobengröße 60 Personen pro Gruppe. Die Aufnahme der Probanden in jede Gruppe erfolgte durch progressive Stichprobenauswahl. Die Stichprobenentnahme erfolgte von Montag bis Freitag in aufeinanderfolgenden Zyklen. Der Beginn eines jeden Probenahme-Zyklus wurde zufällig ausgewählt und die Zyklen wurden bis zum Ende der Studie wiederholt. Es war unmöglich eine zufällige Zuordnung der Probanden in die Gruppen durchzuführen, da</p>	<p><b>Sample:</b> N=180 Kontrollgruppe C=60 Interventionsgruppe A (nur Fotografie) = 64 4 davon konnten nicht teilnehmen, da sie bereits in den Operationssaal gebracht wurden, bevor Studie abgeschlossen werden konnte. Interventionsgruppe AM (Fotografie mit Musik) = 65 5 davon wurden aus den gleichen Gründen, wie die aus Gruppe A, ausgeschlossen. Keine signifikanten Unterschiede der demografischen Daten in den Gruppen.</p>	<p>In dieser Studie wurden Patienten, welche für eine nicht lebenswichtige Operation geplant sind, untersucht. Für weiterführende Studien wäre es interessant, welchen Effekt die Interventionen haben, bei Patienten mit komplexen Operationen. Die Ergebnisse zeigen, dass Fotografie den gleichen Effekt hat, wie die Standardpflege. Hingegen in Kombination mit Musik, die präoperative Angst deutlich reduzieren konnte. Die Kosteneffizienz wurde nicht untersucht, trotzdem glauben sie, dass diese Art von Intervention vertretbar ist, da die erforderlichen Ressourcen billig sind und in Krankenhäusern normalerweise ohnehin vorhanden sind. Ebenfalls muss das Pflegepersonal</p>

<p><b>Hypothesen:</b> Wenn Fotografien von der Natur und bekannten Stadtlandschaften in einem chirurgischen Warteraum projiziert werden, werden Patienten etwas zu sehen haben und mit Verwandten oder Mitpatienten darüber sprechen können. Somit werden sie von negativen Gedanken an die Operation abgelenkt. Die Kombination des Betrachtens einer Fotografie und Musikintervention sollte mehr effektiv sein, im Reduzieren von präoperativer Angst, als die Standardintervention und das Betrachten von Bildern ohne Musik.</p> <p><b>Ziel:</b> Die Wirksamkeit zweier Interventionen zur Verringerung präoperativer Angstzustände in einer ambulanten HNO-Chirurgie zu untersuchen: a. Allein die Projektion von Fotografien</p>	<p>die Studie unter realen Bedingungen der medizinischen Praxis nach den üblichen Verfahren der Abteilung durchgeführt wurde.</p> <p><b>Intervention:</b> Ein Projektor projiziert ein Video, welches Fotografien von Landschaften oder Städten beinhaltet, auf eine Wand des Warteraumes. Die Fotografien wurden von einem Teammitglied geschossen. Das Video dauert 22 Minuten und wurde nur einmal für jeden Patienten abgespielt. Für die zweite Interventionsgruppe wurde das gleiche Video abgespielt mit zusätzlicher Entspannungsmusik. Kontrollintervention: Alle Gruppen erhielten die gleiche Standardpflege in den Wochen davor und ein präoperativer Besuch einige Tage vor der Operation oder am Tag vor der Operation.</p> <p><b>Datenerhebung/ Messverfahren:</b> State-Trait Anxiety Inventory -&gt; STAI Ad-hoc Questionnaire -&gt; Messungen von Blutdruck, Herzfrequenz, Sauerstoffsättigung, Art der Anästhesie, Diagnose, Art der Operation</p> <p><b>Datenanalyse:</b> Software Packet IBM SPSS Statistics 20 für Windows 1. Explorative Analyse 2. Deskriptive Analyse</p>	<p><b>Ergebnisse:</b> Vergleiche innerhalb der Gruppen am Endpunkt: A und AM zeigen in allen Variablen tiefere Mittelwerte. Alle Unterschiede der Grundlinie und dem Endpunkt sind statistisch signifikant. Vergleiche zwischen den Gruppen am Endpunkt: Die Intervention, Fotografie kombiniert mit Musik, zeigt statistisch signifikante Ergebnisse und beweist sich somit als die effektivste. Im Vergleich der Mittelwerte der Gruppe A und C wurden keine statistisch signifikanten Unterschiede gefunden.</p>	<p>nicht speziell geschult werden.</p> <p><b>Einschränkungen:</b> Keine Randomisierung Keine Verblindung Die Musik wurde an sich nicht als alleinige Intervention getestet. Die exakte Wartezeit der Probanden wurde nicht aufgezeichnet.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>b. Eine Kombination aus Projektion von Fotografien und musikalischer Intervention.</p>	<p>Mittelwert, Minimum-Maximum, Standardabweichung und Varianz für quantitative Variablen.  Kolmogorov-Smornov-Test -&gt; um Normalität der Variablen für jede Gruppe zu bestimmen  ANOVA für quantitative Variablen  Chi-Quadrat-Test für qualitative Variablen  Gepaarter t-Test -&gt; um Unterschiede innerhalb der Gruppen zu untersuchen.  Einweg-ANOVA mit Bonferroni-Post-hoc-Mehrfachvergleichstest -&gt; um signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen festzustellen.</p> <p><b>Ethik:</b>  Genehmigung der Ethikkommission der Province of Granada.  Einverständniserklärung der Patienten.</p>		
-------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Heilmann, C., Stotz, U., Burbaum, C., Feuchtinger, J., Leonhart, R., Siepe, M., ... Fritzsche, K. (2016). Short-term intervention to reduce anxiety before coronary artery bypass surgery – a randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 25(3–4), 351–361. <https://doi.org/10.1111/jocn.13055>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p><b>Einleitung:</b> Patienten/-innen die sich einer grossen Operation unterziehen müssen, verspüren davor oft Angst. Patienten/-innen mit Depression und Angst vor Operationen erleiden mehr negative postoperative Ereignisse Szekely et al. (2007) 20-50% verspüren klinisch signifikante Angst vor CABG Koivula et al. (2002) Patienten/-innen werden ca. 7-10 Tage nach der Indikation im Spital aufgenommen und ca. ein oder zwei Tage danach Operiert. Das ist ein kurzer Zeitrahmen, in welchem die Patienten/-innen aufgeklärt und vorbereitet werden können.</p>	<p><b>Design:</b> Offene interventionelle, randomisierte, kontrollierte Studie. Eine parallele 1:1 Gruppenzuteilung wurde vorgenommen. E-Mail Randomisierung (Ein Programm basierend auf Indexnummern) fand statt. Keine Blockrandomisierung wurde vorgenommen. Der Statistiker wurde verblindet. Patienten (IG und KG) wurden nicht verblindet.</p> <p><b>Setting:</b> Departement für Herzchirurgie – Herzzentrum in Freiburg Deutschland. Ca. 800 CABG pro Jahr. Von April 2010 bis Januar 2012</p> <p><b>Teilnehmende:</b> Die Stichprobe wurde durch vorangegangene Studien berechnet, welche die Spielberger STAI verwendeten. Eine Poweranalyse fand statt. 95% power ist nötig um einen signifikanten Effekt zu erzielen.</p>	<p><b>Sample:</b> 253 Patienten/-innen wurden eingeschlossen.  Gründe für Datenverluste waren: Nichterreichbarkeit Einwilligungserklärung für die OP wurde nicht komplettiert Abwesenheit der Pat. Zu erschöpft um teilzunehmen</p> <p><b>Ergebnisse:</b> 208 Männer (82.1%) 45 Frauen (17.7%) Mittlere Alter: 68+/- 10 Jahre</p> <p>Die soziodemografischen Daten zeigten keine signifikanten Unterschieden in den Gruppen (IG und KG). Keine Unterschiede in der Baselineerfassung (T0)</p>	<p>Die Studie zeigte, dass die psychosoziale, Kurzzeitintervention mit Information und emotionalem Support in der Interventionsgruppe zu einem moderaten Abfall der aktuellen präoperativen Angst führt.</p> <p>Es konnte kein Effekt auf die innerklinische Mortalität und die Verweildauer auf der Intensivstation gezeigt werden.</p> <p>Die kurze Zeit vor der Operation stellt sich für das Forschungsteam als Herausforderung dar. Zu diesem Punkt gibt es wenige Daten.</p> <p>Andere Studien zeigten eine Verbindung zwischen der Angststärke und dem Postoperativen Outcome</p>



<p>Andere Studien untersuchen Interventionen mit Wochenlangen Vorbereitungen Lamarche et al. (1998) 62% der Patienten/-innen wünschen sich eine präoperativen psychosozialen Support durch einen psychologen oder Geistlichen (Rosendahl et al. 2013) Andere Studien untermauern diesen Bedarf. Es gibt verschieden Quellen der Angst. Das meistgenannte ist: unspezifische Angst oder Unsicherheit, Angst vor medizinischen Interventionen, medizinischen Objekten oder der Intensivstation, Angst vor Immobilität oder Einschränkung und Angst vor Komplikationen oder Fehlern der Chirurgen (Feuchtinger et al. 2014)</p>	<p>Signifikanzniveau wurde auf <math>p=0.05</math> festgelegt. Eine Stichprobengröße von 252 war die Folge.</p> <p><b>Einschlusskriterien:</b> Erste Herzoperation mit CABG (Kombinationen Möglich – Klappen) Männer und Frauen Über 18 Jahre Verstehen die deutsche Sprache Können die Einwilligungserklärung unterschreiben</p> <p><b>Ausschlusskriterien:</b> Schwere physische und oder psychische Leiden aufgrund von Krankheit.</p> <p><b>Datenanalyse:</b> SPSS (Version 21.0) Deskriptive Statistik wurde verwendet um Häufigkeiten, Mediane und Standardabweichungen zu schätzen. Unterschiede wurden mit ANOVA (kontinuierliche Variablen) und Chi-Square (kategorische Variablen) Datenverlust wurde mit AMOS 21.0 korrigierend berechnet.</p> <p><b>State Trait Operation Anxiety Inventory: STOA:</b> Die STOA wurde verwendet um die Angst zu messen. Sie besteht aus zwei Skalen:</p>	<p>der Angst. Nur in der kognitiven Angst fand sich ein Unterschied.</p> <p><b>Ausfall:</b> Zwei Patienten/-inne aus der KG erhielten eine Intervention aufgrund von Bedarf an Information und Support. Drei Patienten/-innen aus der IG erhielten keine Intervention aus logistischen Gründen: zwei Patienten waren nicht verfügbar und für einen Patienten wurde die OP verschoben.</p> <p>Hypothese: T1 Ein signifikanter Unterschied zwischen IG und KG wurde gemessen.</p> <p>A) Hypothese T1 und T2 Signifikante Effekte wurden vor und nach der Operation für affektive Angst gefunden.</p> <p>B) Hypothese T2 (Mortalität) In beiden Gruppen</p>	<p>(Szekely et al. 2007, Lamarche et al. 1998)</p> <p>Diese zwei Studien wurden als Begründung für die Intervention herangezogen.</p> <p>Lin &amp; Wang (2005) und Van Zuuren et al (2006) konnten Effekte von kognitiver Intervention auf die präoperative Angst zeigen. Allerdings waren es andere Operationen als CABG.</p> <p>Verschieden andere Studien untersuchten „nichtpsychologische“ Interventionen: Musik (Bradt et al 2013), geführte Bilder (Halpin et al.2002), Hypnose (Schnur et al.2008) und Meditation (Chen et al.2012)</p> <p>Ängstlichkeit (Trait Angst) ist eine signifikante Covariante welche die Intervention beeinflusst. (Prädiktor für aktuelle Angst)</p> <p>Es gibt einen Unterschied in den Gruppen, allerdings ist der Effekt klein. Der Grund könnte in der „niedrigen Dosierung“</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Auf dieser Grundlage haben sich die Autoren/-innen entschieden eine psychosoziale, Kurzzeitintervention mit Information und emotionalem Support zu entwickeln. Diese soll die präoperative Angst bei CABG Patienten/-innen reduzieren. Für die Messung der Angst eignet sich am besten die State Trait Operation Anxiety Inventory (STOA). Zudem wurde die präoperative Angst mit der Visuellen Analog Skala(VAS) gemessen.</p> <p><b>Ziel:</b> Das Ziel der Studie ist es die Intervention: individualisierte Information und emotionaler Support vor Koronararterien Bypass Operationen (CABG) mittels einem randomisiert kontrollierten Design zu untersuchen.</p>	<p>Trait (Ängstlichkeit) = STOA – T mit 20 Fragen State (aktuelle: affektive und kognitive Angst) = STAO – S mit je 5 Fragen Sie hat eine gute bis exzellente Reliabilität (Cronbachs-<math>\alpha</math> 0.90 für Trait und 0.89 für affektive und 0.86 für kognitive Angst. Zudem wurde die präoperative Angst mit der Visuellen Analog Skala(VAS) gemessen. Die visuelle Analogskala (VAS) ist eine 10 cm lange Analogskala für aktuelle Angst und reicht von keiner bis sehr starker Angst.</p> <p>Zeitpunkte der Messung</p> <p>T0: bei Eintritt und vor der Randomisierung (Soziodemografische Daten, STOA und VAS)</p> <p>T1: Nach der Intervention am Abend vor der OP (STOA und VAS)</p> <p>T2: Fünf Tage nach der OP (STOA und VAS)</p> <p><b>Intervention:</b> 24 Erwachsene wurden an der gleichen Klinik mit semistrukturierten Interviews zur Angst und Befürchtungen in Bezug auf Operation und Coping Strategien befragt. Eine qualitative Inhaltsanalyse ergab die folgende Intervention, die in dieser Studie getestet werden soll. Nach dem Standardprozedere (Aufklärung: Chirurgie, Anästhesie, Pflege) fand die Intervention statt (30min)</p>	<p>wurden keine Unterschiede festgestellt.</p> <p>Patienten/-innen in der IG befanden die Intervention als sehr hilfreich (n=70), hilfreich (n=41)</p> <p>Wenige empfanden die Intervention als wenig hilfreich(n=5) oder nicht hilfreich (n=1)</p>	<p>liegen. Da es eine Kurzzeitintervention ist.</p> <p>Der Zeitpunkt für die T1 Messung wurde nicht am Morgen vor der Op geplant. Dies aus Organisatorischen und medizinischen Gründen (Verschobene OP sollen keinen Einfluss auf die Resultate haben)</p> <p>Das Manual für die Intervention wurde von den Autoren/-innen selbst erstellt und geschrieben (nicht publiziert).</p> <p><b>Implikationen:</b> Die Daten zeigen, dass individualisierte, psychosoziale, Kurzzeitinterventionen effektiver sind als Routineinformation. Dies soll Pflegende und Ärzte bekräftigen, Patienten/-innen vor CABG emotional zu unterstützen. Der Ansatz kann auf andere Operationen angewendet werden. Weitere Forschung zur</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Folgende Hypothesen werden geprüft:  Nach der Intervention hat die Interventionsgruppe signifikant weniger präoperative Angst  a) Die Interventionsgruppe hat 5 Tage nach der Operation weniger Angst als die KG  b) Die Interventionsgruppe hat eine geringere Inhospitalmortalität und kürzere Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation.</p>	<p>Diese wurde durch trainierte Pflegende ausgeführt.  Die Intervention wurde mit Hilfe eines Manuals durchgeführt. Die Study Nurse wurde für die Intervention trainiert (Schauspielpatienten) und supervisiert. Die Kontrollgruppe erhielt Standard medizinische und organisatorische Versorgung. Die Pflegenden wurde nicht verblindet.  Alle Chirurgen wurden geschult um ihre Aufklärung möglichst einheitlich vorzunehmen.</p> <p><b>Ethik:</b>  Die Studie wurde durch die Ethik Kommission der Universität Freiburg (D) genehmigt. Alle Patienten/-innen unterzeichneten die Einwilligungserklärung.</p>		<p>kognitiven und emotionalen, präoperativen Angst sollte gemacht werden.</p> <p><b>Limitationen:</b>  Patienten/-innen die die Teilnahme ablehnten, könnten starken Bedarf an der Intervention gehabt haben. Denn der meistgenannte Grund für die Ablehnung war, dass sie sich nach der ganze Vorbereitung müde fühlten. Diese Problem ist bekannt (Tromp et al. 2004). Mit heutiger Struktur leider unvermeidlich.  Chirurg und Anästhesist scheinen einen Einfluss auf die Angst zu haben. Die Autoren/-innen versuchten dies mit Training auszugleichen.  Beide Gruppen wurden von Study Nurses geschult, daher ist das Bias Risiko gering. Allerdings hat der Kontakt zu anderem Personal allen falls einen Effekt auf die Angst. Weitere Einflüsse, so nehmen die Autoren/-innen an sind in beiden Gruppen gleich verteilt.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>Klinische Outcomes wurden keine gemessen, da die Autoren/-innen zuerst die Effekte der Intervention validieren wollten.</p> <p>Die Proportion der Gruppen war nicht 1 aber auch nicht 1.5 und sollte daher keine Einfluss auf die Ergebnisse haben.</p>
--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Kalogianni, A., Almpiani, P., Vastardis, L., Baltopoulos, G., Charitos, C., & Brokalaki, H. (2016). Can nurse-led preoperative education reduce anxiety and postoperative complications of patients undergoing cardiac surgery? *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 15(6), 447–458. <https://doi.org/10.1177/1474515115602678>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p><b>Einleitung:</b> Patienten/-innen die auf eine Herzoperation warten, erleben Angst die sich psychosomatische äussern kann. Die Präoperative Angst steigt bei Patienten/-innen die sich einer elektiven Operation unterziehen signifikant an. Vallenzuela et al (2010) Präoperative Angst kann ein Prädiktor für postoperative Komplikationen sein. Cserep et al (2012) Die Präoperative Angst bei Herzchirurgischen Patienten/-innen kann durch präoperative Edukation gesenkt werden McKenzie (2010)</p>	<p><b>Design:</b> Randomisiert, kontrolliertes Design. Die Studie findet in einer Klinik statt: Im Herzzentrum eines allgemeinen Spitals in Athen.</p> <p><b>Teilnehmende:</b> 1859 Patienten/-innen zwischen Mai 2011 und Januar 2014 wurden evaluiert. 395 wurden eingeschlossen. Randomisierte Verteilung: Gerade/ ungerade Interventionsgruppe: 205 Kontrollgruppe: 190</p> <p><b>Einschlusskriterien:</b> Koronararterien Bypass (engl: CABG, coronary artery bypass grafting) Klappenersatz, Aneurysmen der aufsteigenden Aorta, oder Kombinationen. Die Teilnehmenden mussten Griechisch lesen und sprechen.</p> <p><b>Ausschlusskriterien:</b> Vorangegangene Herzoperationen Einnahme von Angstmedikamenten Psychische Erkrankungen Schwerwiegende chronische Erkrankungen(Bsp:</p>	<p><b>Sample:</b> 395 Patienten/-innen Randomisierte Verteilung: Gerade/ ungerade Interventionsgruppe: 205 Kontrollgruppe: 190</p> <p><b>Ergebnisse:</b> Demografische Daten waren vergleichbar bei: Geschlecht, Familienstatus, Kinder, Nationalität, Bildungsstand, Wohnort, BMI und Raucherstatus(keine signifikanten Unterschiede)</p> <p>Die klinische Baseline und perioperative Charakteristiken beider Gruppen waren vergleichbar. State und Trait-Score bei</p>	<p>Präoperative Edukation reduziert die prä-und postoperative State-Angst bei Herzchirurgischen Patienten/-innen. Sie hat auch Effekt auf postoperative Komplikationen.</p> <p>In Bezug auf Angstreduktion bestätigt die Studie die Resultate von Zhang et al. (2012) und Guo et al. (2012)</p> <p>Andere Forscher fanden keinen signifikanten Unterschied in der Angstreduktion durch Edukation Ivarson et al. (2005)</p> <p>Eine Studie fand sogar einen Anstieg durch präoperative Edukation Deyirmenjian et al. (2006)</p> <p>Individualisiert Edukation und die Möglichkeit Fragen, Sorgen und Ängste zu äussern, kann Angst reduzieren. Dies kann mit einem Gefühl von Kontrolle und</p>

<p>Präoperative Edukation soll präoperative Angst und postoperative Komplikationen verhindern oder reduzieren. Komplikationen die mit ungenügender präoperativer Edukation zusammenhängen sind: Lungenentzündungen, Atelektasen, tiefe Beinvenenthrombosen, Wundinfektionen, Sternumdehiszenz. Die Literatur zeigt, dass Angstreduktion durch präoperative Edukation noch nicht etabliert ist.</p> <p><b>Ziel:</b> Die Effektivität von pflegegeleiteter präoperativer Edukation auf Angst und Komplikationen bei elektiven, herzchirurgischen</p>	<p>Alkoholabusus, Delirium, Demenz, Depression, Hepatitis, Parkinson)</p> <p>Terminale Erkrankungen</p> <p><b>Datenanalyse:</b> Die Auswertung fand mit SPSS (Version 19) statt. Median und Standardabweichungen wurden erfasst. Vergleiche wurden mit Chi-Square und Fisher`s exact-, und t- Test gemacht. Signifikanzniveau: <math>p= 0.05</math> (zweiseitige p-werte) Datenerhebung/ Messverfahren:</p> <p><b>Baseline-Erfassung:</b> Ein kurzer Fragebogen mit Demografischen Daten, klinischen, präoperativen und intraoperativen Daten. State und Trait Angst bei Aufnahme und vor der Randomisierung. STAI: State Trait Anxiety Inventory (STAI) Ein Selbsteinschätzungs-Fragebogen. Vierpunkt-Likert Skala. 20 Punkte bei State(aktuelle Angst) und Trait(Angstneigung) Scorerange: 20 – 80 (je höher, desto mehr Angst) Die griechische Version zeigt gute interne Konsistenz, Reliabilität und ist Validität Fountoulakis et al (2006)</p>	<p>Eintritt war in beiden Gruppen vergleichbar.</p> <p>Ein Tag vor der OP und am Tag vor der Entlassung, sank der State-Wert in der IG signifikant. (<math>p=0.001</math>)</p> <p>Die postoperativen Komplikationsraten, Wiedereintritt ins Spital, Intubationsdauer auf der Intensivstation und Hospitalisationsdauer waren vergleichbar in beiden Gruppen.</p> <p>Sternum Infekte waren in der KG(10) gegenüber der IG (1) vermehrt vorhanden. (<math>p=0.004</math>)</p> <p>Patienten/-innen die ihre OP als niedriges Risiko einschätzten hatten einen geringeren Abfall in den State-Werten als die, die ihr OP als</p>	<p>interpersonaler Beziehung zwischen Pflege und Patient/-in erklärt werden.</p> <p>Die Autoren/-innen merken an, dass in griechischen Spitälern Fachkräftemangel herrscht und viele Patienten/-innen inadäquat Aufgeklärt und geschult sind.</p> <p>Die Studie zeigte eine Stufenweise Senkung der Angst im Verlauf der Zeit in der IG. Verschieden Studien bemerken, dass die Angstspitze einen Tag vor der OP ist Vingerhoets et al. (1998), Guo et al. (2014), McCrone et al (2001)</p> <p><b>Komplikationen:</b> Sternum Infekte waren in der KG vermehrt vorhanden. Es gibt keine vergleichbare Studie zu diesem Resultat. Dies kann bedeuten, das gut geschulte Patienten/-innen weniger Infekte davontragen.</p> <p>Allerdings zeigten sich keine weitere Unterschiede auf andere Komplikationen zwischen den Gruppen. Auch auf die Hospitalisationsdauer</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Patienten/-innen wird untersucht.</p> <p>Ein zweites Outcome ist es die Effekte der Edukation auf Hospitalisationsdauer und Wiedereintritt zu untersuchen.</p>	<p><b>Intervention:</b></p> <p>Edukation: Drei Pflegende die speziell geschult wurden führten die Edukation durch. 3-4 Tage vor der Operation fand das erste Assessment statt.</p> <p>Ein Büchlein mit Information zur OP und dem perioperativen Prozess wurde ausgehändigt. Es ist in einfacher, verständlicher Sprache geschrieben und enthält Bilder zur Verständigung. Es enthält: Anatomie, Herzfunktion, Krankheitseigenschaften, Spitalinformationen.</p> <p>Weitere Inhalt der Edukation: Prozedural, Psychoedukation und Skills (Atemtraining, Beintraining, Armbewegung, Husten, Angstkontrolle) Fragen wurden beantwortet zu Schmerz, Intensivaufenthalt. Die Dauer war 20-40 Minuten und fand in einem separaten Raum statt. Angehörige durften mit Zustimmung des Patienten teilnehmen. Einen Tag vor der OP fand die Edukation erneut statt. Die Patienten/-innen wurden ermutigt Ängste und Sorgen zu äussern. Nach der Operation und dem Intensivaufenthalt wurde die Intervention auf der Abteilung wiederholt. Die Kontrollgruppe erhielt die normale Aufklärung des Spitals. Weitere Informationen wurden nur auf Verlangen verteilt.</p>	<p>Hochrisiko einschätzten.</p> <p>Hohe Trait-Werte bei Eintritt waren assoziiert mit höherem State-Wert im Follow-up.</p>	<p>und den Wiedereintritt gab es keine Unterschiede. Hier ist zu bemerken, dass vor allem Infekte zu Wiedereintritten führen.</p> <p>Die Edukation, die Selbsteinschätzung des OP-Risikos und der Trait-Wert sind unabhängige Prädiktoren für State-Angstreduktion. Dies zeigte die multivariate Linear Regression. Es gibt keine vergleichbaren Studien dazu.</p> <p>Patienten/-innen mit hohen Trait-werten zeigen höhere State-Angst, da sie unter Umständen stärker auf Stressoren reagieren Binder et al. (2006).</p> <p>Das Wissen um diese Prädiktoren sollte in die Planung und Implementierung von präoperativer Edukation (psychologische und Verhaltensinterventionen) einfließen.</p> <p>Faktoren die einen befreienden Effekt auf Patienten/-innen haben sind Information, Vertraut</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p><b>Ethik:</b>  Alle Daten wurde erst nach unterschreiben der Einwilligungserklärung erhoben.  Die Studie wurde durch den Wissenschaftlichen Rat des Evangeliums General Hospital genehmigt. Die Helsinki Deklaration wurde eingehalten.</p>		<p>machen mit dem Umfeld und Kommunikation mit den Pflegenden.</p> <p><b>Implikationen:</b>  Angst von Patienten/-innen vor einer Herzoperation muss erfasst werden.</p> <p>Patienten/-innen mit erhöhter Angst brauchen psychoedukative Pflege</p> <p>Geübte Pflegende sollen die spezialisierte Edukation von Patienten/-innen anbieten.</p> <p><b>Limitationen:</b>  Kleine Stichprobengrösse  Nur an einem Spital durchgeführt  Inter-rater-Reliability der drei Pflegenden wurde nicht durchgeführt  Nur Angst-assoziierte Komplikationen wurden erfasst.  Die Erfassung von allen postoperativen Komplikationen könnte assoziiert sein mit Angst und Kurzzeit Morbidität.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Kipnis, G., Tabak, N., & Koton, S. (2016). Background Music Playback in the Preoperative Setting: Does It Reduce the Level of Preoperative Anxiety Among Candidates for Elective Surgery? *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 31(3), 209–216.  
<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2014.05.015>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p><b>Einleitung:</b>  Angst vor einer Operation kann das Denken, Fühlen und Handeln einer Person verändern. Ebenso kann sie den kognitiven Status und das Verhalten des Patienten beeinflussen.  Laut Studien ist der Warteraum eine Bedrohung, die die psychische Stabilität der Patienten stört und Angstzustände hervorruft. In Krankenhäusern wird empfohlen Hintergrundgeräusche unter 45 dB zu halten. Der Geräuschpegel ist jedoch normalerweise doppelt so hoch. 55% der Patienten berichten, dass Umgebungslärm bei Hintergrundmusik im Wartesaal der Operation verringert wird.  Die Theorie sagt, dass Musik Stress, Schmerzen und Angst</p>	<p><b>Forschungsansatz:</b>  Prospektive Interventionsstudie mit einer systematischen Wahrscheinlichkeitsstichprobe.</p> <p><b>Einschlusskriterien:</b>  20 bis 70 Jahre  Hebräisch Sprechend  Geplanten Operationen mit Vollnarkose</p> <p><b>Ausschlusskriterien:</b>  Patienten mit Hörstörungen, dokumentierten kognitiven Beeinträchtigungen oder Bewusstseinsstörungen.  N=159  82 (mit Hintergrundmusik)-&gt; 42 klassische Musik; 40 New Age Musik  77 keine Musik</p> <p><b>Datenerhebung/ Messverfahren:</b>  - STAI-S und STAI-T nach Spielberger  - Prä- und postinterventionelle</p>	<p><b>Sample:</b>  N=159 Teilnehmer  Durchschnittsalter = 51.5 Jahren.  (Standardabweichung 14.0).  55% Frauen (berufstätig, niedriges bis mittleres Einkommen, 12 Jahre formelle Ausbildung, Erfahrungen mit Anästhesie, Sedativa und Vormedikation, geplant für komplexen chirurgischen Eingriff)</p> <p><b>Ergebnisse:</b>  Alle Gruppen haben beim Betreten des Operationswarteraumes ein ähnlich hohes Angstniveau.  Nach 30 Minuten zeigten sich Veränderungen der Angstzustände.  Es gibt einen signifikanten Unterschied in Bezug zur</p>	<p>Die Studie untersuchte den Zusammenhang zwischen zwei Musikrichtungen als Hintergrundmusik bei störendem Umgebungslärm und den Veränderungen der Angst im Operationswarteraum. Es ist die erste Studie, welche die Wirkung von klassischer und New Age Musik untersuchte. Beide Musikarten zeigen eine Senkung des Angstlevels an. Hintergrundmusik senkt die Vitalzeichen. Frühere Studien hatten bereits ähnliche Schlussfolgerungen gemacht. Es wird angenommen, dass die Verbesserung der Vitalzeichen infolge der Exposition gegenüber unauffälliger Hintergrundmusik auf Entspannung und den Effekt von Musik zurückzuführen ist. Das autonome Nervensystem ermöglicht es den Patienten, mit Umweltstressoren erfolgreicher umzugehen. Musik synchronisiert möglicherweise auch den</p>

<p>senken kann, weil sie die Aufmerksamkeit des Patienten von der Quelle unliebsamer Reize auf etwas Angenehmes und Ermutigendes ablenkt.</p> <p><b>Forschungsfrage:</b> Wie kann Hintergrundmusik das Ausmass der Angst und die Vitalzeichen von Patienten beeinflussen, welche für eine elektive Operation vorgesehen sind, unabhängig von Alter, Geschlecht, Komplexität der Operation oder vorheriger Operation und Anästhesie.</p> <p><b>Hypothesen:</b> 1. Es gibt eine Verbindung zwischen Hintergrundmusik und Veränderungen der Angstzustände bei den Patienten, die auf eine Operation warten. 2. Es gibt ein Zusammenhang zwischen Hintergrundmusik und Änderungen des diastolischen Blutdrucks (DBP) des Patienten und des systolischen Blutdrucks (SBP), der Sauerstoffsättigung des Blutes und der Herzfrequenz.</p>	<p>Messungen der Vitalzeichen (BD, Herzfrequenz und SpO2) - Messung der Umgebungsgeräusche: integriertes Geräuschemessgerät (Pegelmesser Nr. 2900) (tragbares Audiogerät mit einem Dynamikbereich von 140 dB, das zur Messung von Industrie- und Umgebungsgeräuschen entwickelt wurde).</p> <p><b>Intervention:</b> Die Patienten wurden, bei Betreten des Operationswarteraumes, befragt und überwacht. Nach 30 Minuten erfolgte die Untersuchung erneut. Während des Untersuchungszeitraums wurden Umgebungsgeräusche aufgezeichnet.</p> <p><b>Datenanalyse:</b> <u>Scheffe-Methode:</u> -um Zusammenhang zwischen der Exposition der Befragten durch Hintergrundmusik im Operationsraum und den entsprechenden Veränderungen der Zustandsangst zu messen. -Um einen Zusammenhang zw. Hintergrundmusik und Hintergrundgeräuschen zu messen.</p>	<p>Zustandsangst zwischen den Gruppen: Verglichen mit Patienten, die keiner Musik ausgesetzt waren (Kontrollgruppe), wurden sowohl bei Personen, die New Age-Musik ausgesetzt waren, ein geringeres Level an Angst festgestellt (<math>P &lt; 0.005</math>). und bei Patienten, die der klassischen Musik ausgesetzt waren (<math>P &lt; 0.01</math>). Es zeigten sich signifikante Unterschiede der Vitalzeichen in allen Gruppen. Der Effekt von klassischer Musik und New Age Musik ist ungefähr der gleiche. Keine signifikante Unterschiede in den Werten der präoperativen Angst nach STAI zwischen Männern und Frauen. Klassische Musik und New Age Musik waren mit einem verringerten Hintergrundrauschen verbunden (<math>P &lt; .0001</math>). Es wurde kein signifikanter</p>	<p>Rhythmus von Atmung, Herzaktivität, Blutkreislauf und Sprache. In dieser Studie waren die Hintergrundgeräusche bei Hintergrundmusik niedriger. Die Erforschung von Mechanismen, die diesen Befund erklären könnten, liegt außerhalb des Rahmens der vorliegenden Studie. Es wurde jedoch festgestellt, dass Routinetätigkeiten bei Hintergrundmusik weniger wahrgenommen werden, wahrscheinlich aufgrund eines ruhigeren Verhaltens der multidisziplinären Mitarbeiter. Es ist anzumerken, dass sich die Studie auf die Auswirkungen von klassischer oder New Age Musik als Hintergrundmusik fokussierte und nicht auf den Unterschied, ob mit oder ohne Kopfhörer Musik gehört wird. Lee et al. führten eine vergleichende Studie zur Wirkung der Musikeexposition mit oder ohne Kopfhörer durch und schlussfolgerten, dass keiner der beiden die Angstzustände beeinflusste. Trotzdem ist</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>3. Es gibt geschlechtsspezifische Unterschiede, die sich auf die Zustandsangst auswirken.</p> <p>4. Es gibt ein Zusammenhang zwischen der Bewertung der Merkmalsangst und den Veränderungen der Zustandsangst bei Patienten, die auf eine Operation warten.</p> <p>5. Es gibt eine Verbindung zwischen Hintergrundmusik und Hintergrundgeräuschpegel im Operationsraum.</p>	<p><u>Unabhängiger Stichproben t-Test:</u> -Um geschlechtsspezifische Unterschiede in den Veränderungen des Angstzustandes zu untersuchen</p> <p><u>Pearson-Korrelationstest:</u> -Um eine Verbindung zwischen den Angstzuständen der Teilnehmern und den Veränderungen der Zustandsangst während des Wartens auf die Operation zu erkennen.</p> <p><u>Kovarianzanalyse</u> - Um den Einfluss von Alter, Geschlecht, Komplexität der Operation und früherer Exposition bei Operationen oder Anästhesien zu testen.</p> <p>Die statistische Analyse wurde unter Verwendung der Software SPSS-PC (Version 14; SPSS Inc., Chicago, IL) durchgeführt.</p> <p><b>Ethik:</b> Genehmigung der Ethikkommission der Universität und des Helsinki-Ausschuss für klinische Studien an Menschen in Helsinki. Einverständniserklärung</p>	<p>Unterschied zwischen New Age und klassischer Musik in Bezug auf den Hintergrundgeräuschpegel festgestellt (<math>P &lt; .02</math>).</p> <p>Es wurden keine Hinweise auf Wechselwirkungen in den demografischen Daten gefunden.</p> <p>In der Interventionsgruppe gaben 76 (92,7%) Patienten einen positiven Effekt von Musik an. 74 Patienten (90,2%) waren mit der Art der Musik zufrieden. 43 Befragte (53,1%) gaben an, dass sie während der Operation Musik über Kopfhörer hören möchten, und 73 Befragte (90,1%) äußerten den Wunsch, von der Anästhesie zur Musik aufzuwachen.</p>	<p>Hintergrundmusik vorzuziehen und sicherer, da sie, die durch Krankenhauskopfhörer, übertragbaren Infektionen vermeidet.</p> <p><b>Limitationen:</b> Die Studie wurde in einem einzigen medizinischen Zentrum durchgeführt. Da es sich jedoch um ein bedeutendes Universitätsklinikum handelt, das eine Vielzahl von chirurgischen Verfahren durchführt, sind die Ergebnisse nicht auf bestimmte Arten von Operationen beschränkt. Es ist jedoch wichtig, ähnliche Studien in mehreren medizinischen Zentren durchzuführen. Da nur Patienten im Alter von 20 bis 70 Jahren eingeschlossen wurden, sind die Befunde nicht notwendigerweise auf andere Altersgruppen generalisierbar. Zuletzt wurden die Angstzustände am Vorabend der Operation beurteilt. Eine frühere Beurteilung dieser Art von Angst hätte verlässlicher sein können.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Labrague, L. J., & McEnroe-Petitte, D. M. (2016). Influence of Music on Preoperative Anxiety and Physiologic Parameters in Women Undergoing Gynecologic Surgery. *Clinical Nursing Research*, 25(2), 157–173. <https://doi.org/10.1177/1054773814544168>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p><b>Einleitung:</b> Obwohl Angst als ein gewöhnliches Phänomen betrachtet wird, hat es grosse Auswirkungen auf den Genesungsprozess und das allgemeine Wohlbefinden der Patienten. Daher besteht für die Pflegenden die Herausforderung darin, das physiologische und psychologische Wohlbefinden der Patienten zu erhalten, indem sie Angst reduzieren. Angst wird definiert als ein Zustand des Unbehagens oder der Besorgnis, der sich aus der Erwartung eines realen oder wahrgenommenen bedrohlichen Ereignisses oder einer realen Situation ergibt. Dieser Zustand tritt im Allgemeinen bei präoperativen Patienten auf und liegt in der Abhängigkeit von der individuellen Wahrnehmung des Ereignisses in einem Bereich von niedriger bis hoher Intensität. Verschiedene Einflussfaktoren,</p>	<p><b>Forschungsansatz:</b> Experimentelles Design vor und nach der Intervention mit nicht zufälliger Zuordnung.</p> <p><b>Stichprobe:</b> N = 105 Frauen, 8 ausgeschlossen wegen Überweisung an ein anderes Spital, Hörprobleme oder Verweigerung des Tragens von Kopfhörer. -&gt; N=97</p> <p><b>Datenerhebung/ Messverfahren:</b> Musikrichtungen: Klassik, Country und Naturklänge. STAI nach Spielberger -&gt; Angsteinschätzung Nichtinvasives Instrument zur Messung der Vitalzeichen (automatisches Blutdruckmessgerät)</p> <p><b>Musikintervention:</b> Die Musikintervention fand im präoperativen Warteraum statt. Die Interventionsgruppe hörte 20</p>	<p><b>Sample:</b> IG (n=48) KG (n=49) Durchschnittsalter: 42.10 Jahre (SD=5.02) und 42.31 Jahre (SD=4.89) Kein signifikanter Unterschied innerhalb der Backgroundinformationen der Probandinnen. Die Mehrheit der Probandinnen wählte klassische Musik (53.61%, n=52), die Anderen entweder Naturklänge (26.8%, n=26) oder Country Musik (19.59%, n=19)</p> <p><b>Ergebnisse:</b> Die Ergebnisse von fünf unabhängigen t-Tests zeigen keinen signifikanten Unterschied in den STAI-Werten zwischen den Gruppen.</p>	<p>Die wichtigsten Erkenntnisse dieser Studie sind, dass die Angstzustände der Probandinnen nach der Musikintervention abgenommen haben. Mehrere Studien zeigen die gleichen Ergebnisse auf. Sobald die Patienten ihrer Operation näher kommen, erhöht sich die Angst. Mit den Beweisen, dass Musikinterventionen diese Angst lindern können, sollen die Pflegenden diese Intervention während der präoperativen Phase durchführen. Laut der Studie hat die Musikintervention einen Einfluss auf die Vitalzeichen (Puls, Blutdruck). Jedoch nicht auf die Sauerstoffsättigung. In mehreren anderen wird dies ebenfalls beobachtet. In anderen Studien wurden mehrheitlich männliche Probanden untersucht, welche im Vergleich zu Frauen ein niedrigeres Angstlevel aufzeigen. Diese Studie beweist jedoch, dass Musikinterventionen einen</p>

<p>wie die Trennung von der Familie, Angst vor dem Tod, dem Ergebnis der Operation etc. hängen mit dieser Angst zusammen. Die Angst erscheint in der Regel während der Planungsphase, einschliesslich der Planung des chirurgischen Eingriffs und spitzt sich während des Aufnahmetages zu.</p> <p>Es gibt bereits umfangreiche Forschung, um Angst zu reduzieren anhand folgenden Beispielen: präoperative Informationen und Aufklärung, Behandlung mit ätherischen Ölen oder Entspannungstechniken. Es kann jedoch festgestellt werden, dass die meisten verfügbaren Strategien und Interventionen begrenzte Beweise für den Umgang mit präoperativer Angst und die Stabilisierung der Vitalfunktionen bei präoperativen Patienten liefern. Angesichts dieser Einschränkung sind evidenzbasierte, nichtpharmakologische Ansätze zur Bewältigung präoperativer Angstzustände in der unmittelbaren präoperativen Phase unerlässlich. Ein</p>	<p>Minuten vor Aufnahme in den Operationssaal Musik, während die Kontrollgruppe Standardpflege erhielt. In den meisten durchgeführten Studien lag die Hördauer zwischen 15 und 40 Minuten. Das Messen der Angst, anhand der STAI und der Vitalparameter wurden vor und nach den 20 Minuten durchgeführt. Um Umgebungsgeräusche zu blockieren, die die Angst verstärken oder die Teilnehmer ablenken könnten, wurden Kopfhörer verwendet. Die Probandinnen hatten auch die Freiheit, die Lautstärke der Musik während des gesamten Hörerlebnisses einzustellen und anzupassen. Um unnötige Störungen in den präoperativen Wartezimmern zu vermeiden, wurden die Probanden wöchentlich entweder in die Kontrollgruppe oder in die Versuchsgruppe eingeteilt.</p> <p><b>Datenanalyse:</b> Die Daten wurden codiert und in eine Computerdatenbank eingegeben und mit SPSS (Version 19) analysiert. Um das</p>	<p>In der Interventionsgruppe wurden statistisch signifikante Abnahmen bei den STAI-Werten (<math>t = 11,89</math>, <math>p &lt; 0,05</math>), systolischer BD (<math>t = 7,99</math>, <math>p = &lt; 0,05</math>), diastolischer BD (<math>t = 4,16</math>, <math>p = &lt; 0,05</math>) und PR (<math>t = 5,33</math>, <math>p &lt; 0,05</math>) beobachtet, ausser der SpO2 (<math>t = 0,17</math>, <math>p = 0,8579</math>).</p> <p>In der Kontrollgruppe wurden keine signifikanten Unterschiede beim systolischen BD, diastolischen BD und dem SpO2 beobachtet. In den STAI-Werten und der Pulsfrequenz wurden signifikante Unterschiede ersichtlich.</p> <p>Nach der Musikintervention zeigten die Probandinnen aus der Interventionsgruppe niedrigere STAI-Werte (<math>t=17.41</math>, <math>p&lt;0.05</math>) als die Kontrollgruppe an. In</p>	<p>positiven Effekt haben, obgleich welches Geschlecht es betrifft. Obwohl Musik eine sehr positive Wirkung aufzeigt, sollen die medikamentösen Behandlungen nicht durch Musik ersetzt werden. Musik soll als zusätzliche Intervention genutzt werden. Die Bereitstellung von Musik in den Krankenhäusern, ist trotz Einschränkungen des Gesundheitsbudgets, möglich und soll in Betracht gezogen werden.</p> <p><b>Limitationen:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kenntnis der Probandinnen über das Studienprotokoll. Somit Beeinflussung ihrer Reaktionen?</li> <li>2. Voraufgezeichnete Musik wurde den Patientinnen bereitgestellt, wodurch die optimale Wirkung von Musik auf die Angststufen begrenzt wurde</li> <li>3. Die Verwendung von Headsets anstelle Lautsprechern hat zu unterschiedlichen Hörerlebnissen geführt.</li> <li>4. Da die Studie nur in einem Spital durchgeführt wurde,</li> </ol>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>innovativer Ansatz ist der Einsatz von Musikintervention. Musikinterventionen haben in mehreren Studien gezeigt, dass sie die Angstzustände nach dem STAI reduzieren konnten. Weitere Studien haben bewiesen, dass Musik einen positiven Einfluss auf die Vitalfunktionen präoperativer Patienten hat. Seit Jahrhunderten wird Musik zur Behandlung eingesetzt. In der Literatur ist jedoch nur sehr wenig bekannt, was die Verwendung von Musik zur Linderung von Angstzuständen bei Frauen hervorhebt, von denen bekannt ist, dass sie vor einem chirurgischen Eingriff ein hohes Mass an Angstzuständen erfahren. Eine gründliche Literaturrecherche ergab außerdem, dass dieses Thema auf den Philippinen noch nie recherchiert wurde.</p> <p><b>Ziel:</b> Den Einfluss von Musik auf Angstzustände und Vitalzeichen von Frauen zu ermitteln, die sich einer gynäkologischen Operation unterziehen.</p>	<p>demografische Profil der Teilnehmer zu quantifizieren, wurden deskriptive Statistiken wie Mittelwert, Häufigkeit und Standardabweichung verwendet. Chi-Quadrat und Fisher-Test, um Homogenität und Normalität der Gruppen zu testen. Gepaarte t-Tests wurden verwendet, um jeden signifikanten Unterschied zwischen der STAI vor und nach dem Test und den physiologischen Parametern für jede Gruppe zu untersuchen.</p> <p><b>Ethik:</b> Die Genehmigung für die Studie wurde durch die Ethikkommission der Samar State University erteilt. Vor der Durchführung der Studie wurde die Erlaubnis des Spitaldirektors und der Pflegedienstleitung eingeholt. Jede Teilnehmerin musste die Einverständniserklärung unterschreiben.</p>	<p>beiden Gruppen wurde kein signifikanter Unterschied in Bezug auf die SpO2 festgestellt (t=1.36, p=0.17)</p>	<p>können die Ergebnisse nicht generalisierbar genutzt werden.</p> <p>Für weitere Studien sollten verschiedene Musikarten mit unterschiedlicher Hördauer verwendet werden, um zu bestimmen, inwieweit Musik zu maximaler Angstreduzierung führen würde. Forschungsstudien sind auch erforderlich, um die therapeutischen Wirkungen von selbst ausgewählter Musik im Vergleich zu von Forschern ausgewählter Musik zur Verringerung von Angstzuständen bei chirurgischen Patienten in verschiedenen Bevölkerungsgruppen zu bestimmen.</p> <p><b>Klinische Implikationen:</b> Als nicht-invasive Intervention ist die Musikintervention sicher, ein geringes Risiko ohne erkennbare nachteilige Auswirkungen, kostengünstig und einfach zu verwalten.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Lee, C.-H., Liu, J.-T., Lin, S.-C., Hsu, T.-Y., Lin, C.-Y., & Lin, L.-Y. (2018). Effects of Educational Intervention on State Anxiety and Pain in People Undergoing Spinal Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing: Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 19(2), 163–171. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2017.08.004>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p><b>Einleitung:</b> Menschen sorgen sich um ihre Zukunft, vor allem wenn es um ihre Gesundheit geht. (Carleton, Norton, &amp; Asmundson, 2007) Folglich kann es zu präoperativer Angst kommen.</p> <p>Angst kann pathophysiologische Auswirkungen auf Patienten/-innen haben. Hypertension oder erhöhte Schmerzempfindlichkeit, erhöhten Bedarf an Medikation, schlechtere prozedurale Compliance oder Rückzug aus einem geplanten operativen Eingriff.</p> <p>Effektive, präoperative Interventionen können Patienten/-innen</p>	<p><b>Design:</b> Bisherige Studien bei diesem Klientel und dieser Intervention wurde lediglich mit einem Quasi-experimentellen oder retrospektiven Design durchgeführt. Die Autoren/-innen planten ein randomisiertes kontrolliertes (RCT) Design um bestmögliche Evidenz herbeizuführen. Hierfür wurde eine Block-Randomisierung verwendet. Die Patienten/-innen wurden mittel dem OP-Plan ermittelt. Die Aufteilung war 1:1 mit einer Blockgrösse von 4 oder 6. Die Randomisierung wurde mit Computer vorgenommen. Alle Patienten/-innen wurden verblindet.</p> <p><b>Stichprobe:</b> Patienten/innen im Medical Center in Taiwan welcher sich eine lumbale Rückenmarksoperation unterzogen wurden mit folgendermaßen eingeschlossen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Älter als 20 Jahre</li> <li>- Freiwillige Teilnahme</li> <li>- Verstehen Taiwan mandarin Chinesisch oder Taiwanesisch</li> <li>- Keine Akustische oder visuelle Einschränkung (Bsp:Brille)</li> </ul>	<p><b>Sample:</b> 90 Patienten/-inne 4 verweigerten die Teilnahmen. Total 86. 4 Patienten/-innen(IG:1, KG:3) zogen die Studienteilnahme zurück, weil sie sich nach der OP unwohl fühlten.</p> <p><b>Ergebnisse</b> T1: Keine signifikanten Unterschiede</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demografisch</li> <li>- Klinisch</li> <li>- Baseline-Angst, Schmerz und physische Indikatoren</li> </ul> <p>T2: Angst und Schmerz waren signifikant tiefer in der IG (p=.001) Psychische Indikatoren: Keine Unterscheide</p>	<p>Gemäss den Autoren/-innen kann präoperative Schulung die präoperative Angst und Postoperativen Schmerz reduzieren. Präoperative Angst nimmt in ihrer Intensität zu je näher der OP-Termin kommt. Dies wird durch diese Studie bestätigt. Die IG zeigte durch die Intervention ein signifikante Reduktion der Präoperativen Angst T2. Ähnliche Resultate erzielte die eine weitere chinesische Studie mit Schulungen vor Herzoperationen(Guo, 2015). Bezüglich physischer Indikatoren konnten keine Unterschiede gezeigt werden. Eine Ungarische Studie zeigte dies bei der Pulsfrequenz.</p>



<p>unterstützen die Angst abzubauen. Folgende Edukationstechniken werden vornehmlich angewendet: informieren über Gesundheitsfragen, Fähigkeiten beibringen (tiefes Atmen) oder psychosoziale Unterstützung.</p> <p>Präoperative Schulungen verbessern psychologisches Wohlbefinden, reduzieren die Angst, Schmerz und erhöhen die Patientenzufriedenheit.</p> <p>Die verschiedenen Interventionen zeigen nicht bei jedem/r Patienten/-innen die gleichen Effekte. Wie es verschiedene Menschen gibt, gibt es unterschiedliche Ängste.</p> <p>Nach dem besten Wissensstand der Autoren/-innen gibt es nur wenige Studien die den</p>	<p><b>Sample:</b> Die Stichprobengrösse wurde mittels Poweranalyse: grosse Effektgrössen (Cohen's <math>d=.8</math>) einem zweiseitigen, unabhängigen t Test mit einem <math>\alpha</math> Fehler von .05 und einer Zuteilung von 1 auf beide Gruppen. Die Autoren/-innen orientierten sich an der Studie von Chao et al. (2009). Bei dieser wurde eine Stichprobengrösse von minimal 26 und maximal 42 errechnet. Die Autoren/-innen entschieden sich möglichen Verlusten für 90 Patienten/-innen.</p> <p><b>Messverfahren:</b> <b>State-Trait Anxiety Inventory</b> (Übersetzt ins Chinesisch durch Chun und Long, 1984) Es wurde nur die State-Anxiety verwendet: 20 Items, mit 4 Punkt Likert-skala (Punktzahl: 20 – 80 maximal) Interne Konsistenz: <math>\alpha=.09</math> Reliabilität: <math>r=.74</math> <b>VAS Pain:</b> Gute Validität Korrelationskoeffizient: <math>=.95</math> <b>Patientenmonitor:</b> Philips <b>Cortisollevel:</b> Speichelproben im Labor (T1, T2, T3)</p> <p><b>Datenerhebung:</b> Jeder Teilnehmende füllte zwei Frage aus um Angst und Schmerz zu erfassen.</p>	<p>T3: Angst und Schmerz waren signifikant tiefer in der IG (<math>p=.009</math>) Physische Indikatoren: Keine Unterschiede</p>	<p>Zwei vorangehende Studien konnten keine Reduktion der präoperativen Angst durch Edukation zeigen (Cheung, Callaghan, &amp; Chang, 2003; Jjala, French, Foxall, Hardman, &amp; Bedford, 2010) Die Autoren/-innen sehen eine Möglichkeit in der Patientencharakteristik und der Operation (Extremitäten, Gynäkologisch) Im Vergleich mit den eingangs erwähnten Studien Chao et al (2009) und Papanastassiou et al (2011) konnten die Resultate bestätigt werden. <b>Psychische Indikatoren</b> zeigten keine signifikanten Unterschiede, dennoch waren Pulsfrequenz und Blutdruck in der IG ein wenig tiefer. Die Autoren/-innen erklären dies durch eine Vielzahl an Einflüssen auf Puls und Blutdruck.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p>Effekt von Edukation auf Patienten/-innen vor Spinalanästhesie untersuchten und niemand wählte das RCT Studiendesign. Wirbelsäulen Chirurgie stellt eine besondere Art der Chirurgie dar, vor welcher sich Patienten/-innen im speziellen fürchten. So z.B. vor einer Paralyse.</p> <p>Um die Effekte der Edukation auf präoperative Angst und Schmerz zu eruieren, wählten die Autoren ein randomisiert kontrolliertes Studiendesign. Als sekundäre Endpunkte wurden: Herzfrequenz, Atemfrequenz und Blutdruck gewählt.</p>	<p>Zudem wurden die physischen Parameter erfasst: Pulsfrequenz, Blutdruck, Atemfrequenz mittels Patientenmonitor. Alle Parameter wurden 3 mal gemessen:  <b>T1:</b> Einen Tag vor der OP (3 Uhr nachmittags)  <b>T2:</b> 30 Minuten vor der Operation (8 Uhr morgens)  <b>T3:</b> Am Tag nach der Operation (15 Uhr mittags)</p> <p>Um sicher zu gehen, dass sich alle gut erholten, wählten die Autoren/-innen die Postop-Messung am Tag nach der Operation. Alle Teilnehmenden hatten ähnliche Voraussetzungen:  Vorbereitungsraum: 20-22 Grad Raumtemperatur  Schnittzeit um 8:30 (Morgens)  Physische Parameter am linken Arm gemessen.  Gleiche Schmerzmedikation Postoperativ: Parecoxib(12 stündlich i.v.)</p> <p><b>Intervention:</b>  Beide Gruppen (IG und KG) erhielten Präoperative Schulung von erfahrenen(15 Jahre) Pflegenden. Beide Pflegenden wurden dafür geschult.</p> <p><b>KG (n=40):</b>  Erhielt Standardschulung und Information. 5-10 Minuten verbale Aufklärung mittels Checklist. Alle Fragen wurden beantwortet.</p> <p><b>IG(n=42):</b>  Erhielt ein Büchlein (20 Seiten) mit vielen Informationen über folgenden Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Krankheit</li> </ul>		<p>Die <b>Cortisolspiegel</b> zeigten keine Unterscheide IG/KG. Ein Erklärungen geben die Autoren/-innen: Kortisolspiegel variieren im Tagesverlauf und fast alle Teilnehmenden hatten einen gesunden physischen Status.</p> <p><b>Limitationen:</b>  Alle Teilnehmenden waren aus der gleichen Klinik. (gleiche Demografie) Generalisierbarkeit ist somit beeinträchtigt. Trait-Angst wurde nicht erhoben: Falls diese vorhanden gewesen wäre, könnte sie die State-Angst beeinflussen. (Cheung, Callaghan, &amp; Chang, 2003)</p> <p>Die Autoren/-innen glauben, dass diese Auswirkungen nicht von Bedeutung sind, da es sich um eine RCT handelt und die Baseline Angst vergleichbar waren. Cortisollevel variieren im Tagesverlauf, diese</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wirbelsäulenstruktur</li> <li>- 2 Typen der Wirbelsäulenchirurgie</li> <li>- Anästhesie</li> <li>- Einführung ins OP-Umfeld(Räumlichkeiten)</li> <li>- Temperatur im OP</li> <li>- Der OP-Ablauf (6 Seiten)</li> <li>- Hygienische Abläufe des OP-Teams</li> <li>- Post-OP Pflege (Wundepflege, Lagerungs)</li> </ul> <p>Das Büchlein wurde von den Autoren/-innen erstellt, basierend auf klinischer Erfahrung und der Literatur aus Chao et al (2009). Das Büchlein wurde validiert bei verschiedenen Experten(Orthopäde, Wirbelsäulenchirurg, leitenden Pflegenden, Berufsbildner, Assistenzprofessor medizin-chirurgischer Pflege)</p> <p>Content Validity Index: .87</p> <p>Zudem wurde das Büchlein vor der Studie von 5 Patienten/-inne eingeschätzt.</p> <p>Während dem die Patienten/-innen das Büchlein lesen wurden sie 30-40 Minuten von einer chirurgischen Pflegenden begleitet. Zudem wurden Videos und Bilder gezeigt. Ein Besuch des OP's wurde je nach Bedürfnissen der Patienten durchgeführt.</p> <p><b>Datenanalyse:</b> SPSS(17.0) wurde für alle Analysen verwendet. Unabhängiger <b>t test:</b> zum Vergleichen IG/KG von: Alter, Aufenthaltsdauer, STAI Score, VAS Pain Score, Pulsfrequenz, Atemfrequenz, Cortisollevel)</p>		<p>Störvariabel wurde von den Autoren/-innen nicht kontrolliert.</p> <p>Die Studie zeigt, dass präoperative Patientenedukation vielversprechende Effekte auf Präoperative Angst und Schmerz, sowie auf Postoperativen Schmerz hat. Deshalb sollten Edukation von Gesundheitsfachpersonen angewendet werden. Keine Effekte zeigten die Edukation auf physische Indikatoren. Störfaktoren sollten in zukünftigen Studien kontrolliert werden.</p> <p>Diese Studie sollte mit einer grösseren Stichprobe wiederholt werden, um die gefunden Ergebnisse zu untermauern.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Alle wurden 3 mal verglichen (T1, T2, T3)</p> <p><b>Chi-Square Test:</b> Vergleichen: Geschlecht, Zivilstand, Anstellung, Rauchen, Trinken, OP-Geschichte, Diagnosen, Durchgeführter OP-Typ.</p> <p>ANCOVA: Auswirkung der Intervention auf Angst und Schmerz</p> <p>Patientencharakteristik: (Alter, Geschlecht, Bildungsstatus, Zivilstand, Anstellung) Diagnose, Durchgeführte OP-Typ.</p> <p><b>Ethik:</b></p> <p>Die Studie wurde durch das Chung Shan Medical University Hospital Institutional Review Board genehmigt (IRB Nummer: CS11136)</p> <p>Alle unterzeichneten eine Einwilligungserklärung, nachdem sie aufgeklärt wurden.</p>		
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Lin, S.-Y., Huang, H.-A., Lin, S.-C., Huang, Y.-T., Wang, K.-Y., & Shi, H.-Y. (2016). The effect of an anaesthetic patient information video on perioperative anxiety: A randomised study. *European Journal of Anaesthesiology*, 33(2), 134–139.  
<https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000000307>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p>Patienten/-innen die sich einer Operation unterziehen leiden oft an präoperativer Angst. Diese ist assoziiert mit der Anästhesie.</p> <p>Präoperative Angst kann negative Auswirkungen auf die Wahrnehmung von Schmerz, Verzögerung der Erholung und Verschlechterung der Gesamtzufriedenheit zur perioperativen Pflege.</p> <p>Präoperative edukationsinterventionen können Präoperative Angst reduzieren. Vor allem Präoperative Informationsvideos</p>	<p><b>Design:</b>  Randomisiert kontrolliertes Design. Alle Daten wurden von drei Forschern erhoben. Anästhesisten führten das Präoperative Assessment durch (Risiken und Vorteile) und beantworteten Fragen. Es wurden drei Messpunkte gewählt:  T1= Vor dem Präoperativen Assessment,  T2= In der Holdingarea kurz vor der Operation  T3= Drei Tage Postoperativ</p> <p><b>Teilnehmende:</b>  Randomisierte Nummer Tabellen wurden verwendet um die Teilnehmenden in die Interventions- und Kontrollgruppe aufzuteilen. Dann wurden die Baseline-Daten erhoben.</p> <p><b>Einschlusskriterien:</b>  Über 18 Jahre, lesen und verstehen von chinesisich.</p>	<p><b>Sample:</b>  Von 105 wählbaren Teilnehmenden konnten 100 eingeschlossen werden.</p> <p>5 wurden ausgeschlossen, da deren OP verschoben wurde.  IG = 50  KG= 50</p> <p><b>Ergebnisse:</b>  Baseline:  Keine signifikanten Unterschiede in den Demografischen Daten zwischen den IG /KG  STAI-T-Wert ist nichtsignifikant höher in der IG.</p>	<p>Diese Studie zeigt, dass Patienten/-innen, die präoperativ ein Schulungsvideo anschauen, tiefere Angstwerte und eine höhere Patientenzufriedenheit bezüglich der medizinischen Versorgung aufweisen. Im Gegensatz zur Kontrollgruppe zeigte die Interventionsgruppe ein mittlere und grosse Effektstärke in der Angstreduktion (T2 und T3) Dies konnten schon frühere Studien mit präoperativen Schulungsinterventionen zeigen.</p> <p>Allerdings gibt es in vergleichbaren Studien keine vergleichbare Effizienz in der STAI-S-Wert Reduktion.</p> <p>Eine audiovisuelle Videoschulung kann möglicherweise einfacher verstanden werden als eine rein verbale Aufklärung und dazu führen, dass sich die Patienten/-innen effektiver mit der Thematik vertraut machen.</p> <p>Starke Angst ist bei vielen Patienten/-innen vor der Operation vorhanden.</p>

<p>stellten sich als effizient heraus.</p> <p>Es gibt drei Angst-Dimensionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Angst vor dem Unbekannten</li> <li>- Angst vor sich Krank zu fühlen</li> <li>- Angst vor dem Tod</li> </ul> <p>Frühere Studien zeigte grosse methodische Mängel. Es gibt keine Langzeitdaten(mit mehr als 2 Messpunkten) Prädiktoren wurden nicht berücksichtigt: Alter, Geschlecht, Anästhesieerfahrung, psychologischer Stress.</p> <p>Viele Studien wurden in den USA oder den OECD Ländern durchgeführt, welche sich mit Ländern mit tieferem Einkommen unterscheiden.</p>	<p><b>Ausschlusskriterien:</b> Verschieben der OP. 100 Patienten/-innen sollen eingeschlossen werden. Poweranalyse ist beschrieben. Power 80%, <math>\alpha=0.05</math>, hier ist ein moderater, aber klinisch signifikanter Unterschied im Angstlevel zu erwarten.</p> <p><b>Datenanalyse:</b> SPSS 18.0, p-wert: 0.05 gilt als signifikant</p> <p><b>Datenerhebung/ Messverfahren:</b> Alle Teilnehmenden gaben bei T1 die demographischen Daten an: Alter, Zivilstand, Gewicht, Operationserfahrung, Gebrauch von Schlafmedikation. Zudem füllten sie die STAI aus.</p> <p><b>STAI:</b> Cronbachs <math>\alpha</math>: STAI-S = 0.89 Wurde (T1, T2 , T3) verwendet um das Angstlevel der Teilnehmenden zu bestimmen.  und STAI-T = 0.85 Wurde (T1) verwendet um die generelle Angstdisposition zu erheben.</p>	<p>Sonst keine Angst-Unterschiede in beiden Gruppen.</p> <p>T1: Keine Unterschiede IG/KG 45 Pat. Pro Gruppe haben hohe Angst.</p> <p>T2: STAI-S-Werte: Signifikant (0.001) tieferer Wert in der IG. IG: 42.90 +/- 6.46 KG: 45.01 +/- 12.68</p> <p>T3: Signifikante (0.001) Angstunterschiede in der IG. IG: 40.23 +/- 5.32 KG: 48.82 +/- 8.54</p> <p>Die Patientenzufriedenheit war in der IG signifikant (0.043) höher: IG: 90 (12.3) KG: 84.0 (17.4)</p>	<p>Untersuchungen zeigten, dass dies ein Grund von Informationsmangel sein kann. Die Angst sich krank zu fühlen ist ein Teil der Angst und kann mittels PONV und postoperativem Schmerz erfasst werden. Das Video thematisierte diese beiden Themen und klärte die Patienten/-innen darüber auf, was sie in der perioperativen Zeit zu erwarten haben. Vorangegangene Studien zeigten, dass positive OP-Erfahrungen präoperative Angst reduziert.</p> <p>Schon die Anwendung der STAI kann zur Reduktion von präoperativer Angst führen (Leigh, 1977). Das Assessment(STAI) und das Video führten in der Studie dazu, positive Erwartungen und emotionale Unterstützung zu stärken und reduzierten die Präoperative Angst.</p> <p>Ungenügende Information, negative Präoperative Stimmungssymptome, geringe Selbstachtung und Lebensqualität zeigen hohe Präoperative Angst und die Symptome persistieren postoperativ.</p> <p>Kulturelle Unterschiede müssen weiter untersucht werden. Bsp. Chinesische (Hong Kong) Frauen erachten es als zentral ausreichend Info</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Statistische Mängel werden in vorangegangenen Studien kritisiert.</p> <p>Dies Studie hat zwei Ziele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Welchen Effekt hat ein Patienteninformationsvideo auf die Angst von Patienten vor einer Operation.</li> <li>- Was sind Prädiktoren die Präoperative Angst begünstigen.</li> </ul>	<p><b>Messverfahren:</b> Die chinesische Version der Spielberger State Trait Anxiety Inventory (STAI) wurde als Messinstrument für das primäre Outcome gewählt.</p> <p>Weitere Daten die erfasst wurden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- OP Dauer</li> <li>- PONV</li> <li>- Post –OP Opioid Verbrauch(Aufwachraum und Abteilung)</li> <li>- Patientenzufriedenheit (T3) Fragebogen zur Erhebung der Zufriedenheit bezüglich der medizinischen Pflege. Punkte: 20-100. Je höher, desto besser das Ergebnis. Cronbachs-<math>\alpha</math>=0.94</li> </ul> <p><b>Intervention:</b> IG: Nach der Anästhesieaufklärung, schauten die Teilnehmenden ein 8 minütiges Video, mit folgenden Fünf Inhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Präoperatives Assessment/Pflege(Identität, Eingriffsstelle)</li> <li>- Regionalanästhesie</li> <li>- Allgemeinanästhesie</li> <li>- Sedation</li> </ul>	<p>STAI-S-Werte sind signifikant assoziiert mit: Alter, vorhergehenden Anästhesien, Baseline STAI-S und Patientenzufriedenheit</p>	<p>zu Krankheit und Behandlung zu bekommen. Wohingegen Deutsche Frauen physischen und psychische Unterstützung im Zentrum steht. Lam et al (2011)</p> <p>Die Patientenzufriedenheit der IG war signifikant höher. Diese Werte korrelieren mit den STAI-S Werte von T2 und T3. Ein weiterer Punkt der Studie war es zu erfahren, welche Patienten hohes Risiko für Präoperative Angst haben. Die STAI-S Werte (T3) waren negativ assoziiert mit Alter und positiv mit vorangegangenen Anästhesieerfahrungen. Domar et al. (1989) konnte keine Korrelation zwischen Alter, Anästhesieerfahrung und Angst feststellen.</p> <p>Weitere Studien, Kindler et al. (2000) und Shafer et al (1996) zeigten, dass junge Patienten/-innen und negative Vorerfahrungen die Präoperative Angst erhöht. Jüngere Patienten/-innen hatten präoperativ einen grösseren Bedarf an Informationen über Operation und Anästhesie. Deshalb könnte die erhöhte präoperative Angst bei Jungen am Informationsmangel liegen.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>- Postoperative Pflege (Schmerz, Postoperative Nausea und Vomitus(PONV))</p> <p>KG: Die Teilnehmenden wurden 8 Minuten verbal Vorbereitet(Standardvorbereitung). Beinhaltet Information zur Sedation, Nüchternheit, Teil-Vollnarkose.</p> <p>Beide Gruppen konnten im Anschluss Fragen stellen. Das Video wurde von Experten geprüft. Es wurde durch das Departement für Anästhesiologie am Pingtung Christian Hospital gedreht.</p> <p><b>Ethik:</b> Die Studie wurde durch das Ethik Komitee (Pingtung Christina Hospital, Taiwan) genehmigt. (PTCH-235A) Eine schriftliche Einwilligungserklärungen wurde von allen Teilnehmenden eingeholt. Die Teilnehmenden wurden am Eintrittstag für die Studie angefragt.</p>	<p>Patienten/-innen mit negativen Anästhesieerfahrungen (PONV, Postoperativer Schmerz, Shivering) zeigten keine grössere präoperative Angst. Die Patientenedukation über die Anästhesie muss verbessert werden.</p> <p>Patienten/-innen mit grosser Präoperativer Angst hatten auch perioperative grosser Angst.</p> <p>Die Patientenzufriedenheit wird negativ durch grosse präoperative Angst beeinflusst, was schon Li et al (2013) zeigte.</p> <p><b>Limitationen:</b> STAI-T und OP-Typ zeigte keine Abweichung zur Patientenangst, möglicherweise durch die kleine Stichprobe. Weitere Studien mit grösseren Stichproben wären nötig.</p> <p>Die Studie hat den möglichen Effekt von Wissenserhaltung nicht gemessen, was Auswirkungen auf die Angst haben könnte.</p> <p>Weitere Prädiktoren für präoperative Angst wurden nicht gemessen: Bsp.: Einkommen, Kultur, OP Techniken, Krankheitsstadium, Selbstachtung oder Lebensqualität.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

McClurkin, S. L., & Smith, C. D. (2016). The Duration of Self-Selected Music Needed to Reduce Preoperative Anxiety. *Journal of Perianesthesia Nursing: Official Journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 31(3), 196–208.  
<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2014.05.017>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p><b>Einleitung:</b>  Präoperative Angst kann verschiedene Ursachen haben und sich negativ auf den Genesungsprozess auswirken. Nebst medikamentöser Therapie gibt es verschiedene nicht-pharmakologische Interventionen, wie Massagen, Gebete, Akkupunktur, Musik etc. Pflegekräfte sind verantwortlich für eine entspannte Umgebung, die für bessere Heilung sorgen soll.</p> <p><b>Ziel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- den Einfluss von selbst ausgewählter Musik auf die präoperative Angst bei Patienten im ambulanten Setting, als eine 15- oder 30-</li> </ul>	<p><b>Setting:</b>  Day Surgery Center in einem Lehrkrankenhaus in Texas.</p> <p><b>Forschungsansatz:</b>  Randomised controlled trial  Die Teilnehmer wurden den Gruppen willkürlich zugeordnet, um die Tendenz der Teilnehmer zu minimieren und allen somit die gleiche Chance, in die Gruppen eingeteilt zu werden, zu geben.</p> <p><b>Stichprobe:</b>  Es sollen mindestens 120 Probanden rekrutiert werden, 40 in jeder Gruppe. Die Teilnehmer müssen willkürlich den Gruppen zu geordnet werden. Die Teilnehmer sind geplant für eine, orthopädische, allgemeine, neurologische, plastische oder uro-gynäkologische Operation.  Einschlusskriterien:  Zwischen 18 und 75 Jahre  Gute Englischkenntnisse  Keine Hörbeeinträchtigungen  Auf dem OP-Plan nicht an erster Stelle  Kein Erhalt von Sedativen</p>	<p><b>Sample:</b>  N= 136 Probanden  Durchschnittsalter: 54 Jahre  Gruppe A und B (Interventionsgruppen)= 91  Gruppe C (Kontrollgruppe)= 45  Background:  Heterogenes Sample  80% gute Ausbildung</p> <p><b>Ergebnisse:</b>  Es zeigten sich reduzierte Angstzustände nach dem hören von 15-30 Minuten Musik. Signifikante Unterschiede in Bezug zur Zustandsangst zwischen den Interventionsgruppen und Kontrollgruppe sind ersichtlich. Die Ergebnisse zeigen,</p>	<p>In früheren Studien zeigt sich eine signifikante Reduzierung der präoperativen Angst nach STAI. Hingegen nur 1 von 10 Studien zeigen signifikante Verbesserungen des Blutdrucks und Pulses. Die STAI und NVAAS zeigen statistisch signifikante Ergebnisse. Trotzdem sehen die Forscher keinen Zusammenhang zwischen den Instrumenten. Einige Teilnehmer, welche ein hohes Level an Angst bei der STAI angaben, zeigten ein tiefes Level bei der NVAAS. Dies kann auf eine Diskrepanz zwischen selbstberichteter Angst und der Verwendung eines skalierten Bewertungsinstruments zur Beurteilung von Angst hindeuten. Die Literatur sagt nur sehr wenig über die Patientenzufriedenheit aus. In dieser Studie zeigen die Ergebnisse, dass die Zufriedenheit mit der Intervention gesteigert wurde. Zu beachten bei der</p>



<p>minütigen Musikintervention, im Vergleich zu den Patienten, welche keine Musik hörten, zu untersuchen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Untersuchung der Zufriedenheit der Patienten mit Musikintervention in der perioperativen Phase.</li> <li>- Die Untersuchung der Beziehungen zwischen Reaktionen der Patienten auf Angstzustände. Gemessen mit zwei verschiedenen Instrumenten STAI und NVAAS (Numerical Visual Analog Anxiety Scale)</li> </ul> <p><b>Forschungsfrage:</b> Reduziert Musiktherapie die präoperative Angst? Ist eine 15-minütige Musikintervention gleich effektiv, wie eine 30-minütige?</p>	<p>Die Zuteilung der Gruppen erfolgte auf Felddiagrammen, die in einem randomisierten Design angeordnet wurden. Die Zuweisung der ersten Nummer wurde durch Ziehen einer Nummer von 1 bis 9 aus einer Box festgelegt. Die erst gezogene Zahl war sechs. Basierend auf der Randomisierungstabelle gehörte die Nummer sechs zur Gruppe C. Anschliessend wurde der zweite Teilnehmer der Nummer sieben zu gewiesen. Dies ist die Gruppe B. Der Forscher verwendete wiederholt das Randomisierungsdesign bis die gewünschte Stichprobengrösse erreicht war.</p> <p><b>Datenerhebung/ Messverfahren:</b> STAI: nach Spielberger. Zustands- und Merkmalsangst NVAAS Self-report questionnaire: 40 Items mit Likert Skala Die Fragen fokussieren sich auf individuelle Gefühle, wie Sorgen, Spannung und Nervosität.</p> <p><b>Intervention:</b> Die Probanden der Interventionsgruppen konnten selber Musik aussuchen, dabei waren Jazz,</p>	<p>dass die Teilnehmer, welche bereits schon einmal operiert wurden, von Musik profitieren. Die Ergebnisse der Teilnehmer, welche die erste Operation hatten, sind statistisch nicht aussagekräftig, da die Stichprobe zu klein war. 30 Minuten klassische Musik hören hat einen stärkeren Einfluss auf die Zustandsangst (<math>P=0.0002</math>) als 15 Minuten (<math>P=0.038</math>). Jedoch beide waren statistisch signifikant. Auch Jazz und religiöse Musik verringerten die Angst, sowie Naturklänge. 30 Minuten Musik hören zeigte signifikantere Ergebnisse, trotz kleinerer Stichprobengrösse. Die Messungen mit NVAAS ergaben ähnliche Ergebnisse mit</p>	<p>Beurteilung ist, dass die Wartezeit, die Art der Operation und der Heilungsprozess miteinbezogen werden müssen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Auswahl der 15-minütigen Naturgeräusche und die 30-minütige Auswahl der Klassik die STAI-T-Werte beeinflussten. Dies ist ungewöhnlich. Man erwartet nicht, dass sich die Angst in ihren Merkmalen ändern würde, wie dies Spielberger andeutet. Die 15-minütige Intervention zeigt Unterschiede des systolischen Blutdruckes, wobei die 30-minütige Intervention den diastolischen Blutdruck verändert. Die Generalisierbarkeit von Ergebnissen im Zusammenhang mit dem Musikgenre wird wegen der geringen Stichprobengrösse vorgewarnt. Nachdem sie für Mehrfachvergleiche angepasst worden waren, erreichten sie nicht das zuvor erwähnte Signifikanzniveau.</p> <p><b>Limitationen:</b> Meist verheiratet und College Abschluss.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Fördert Musiktherapie die Patientenzufriedenheit?</p> <p>Bereits F. Nightingale machte Gebrauch von Musik als Therapie. Musik löst in unserem Limbischen System die Produktion von Endorphinen aus. Endorphine verringern Schmerzen, Stress, senken den Blutdruck und fördern das Wohlbefinden. Musik hat einen Effekt unabhängig vom Alter des Patienten.</p> <p>Frühere Studien haben bewiesen, dass Musik einen positiven Effekt auf postoperative Komplikationen hat. Die präoperative Angst nach STAI hat sich mehrheitlich reduziert. Jedoch die Resultate in Bezug zu Blutdruck, Puls und Atemfrequenz sind ungenügend.</p> <p>In keiner Studie wird die maximale Zeit, die es benötigt, um den besten Effekt zu erreichen erforscht. Ebenso gibt es fehlende</p>	<p>Klassik, Religionsmusik oder Naturklänge. Diese wurden entweder für 15 Minuten oder 30 Minuten auf einem MP3 Player geladen. Die Musik beinhaltete keine Lyrik und waren nur instrumentell. Die Angehörigen wurden gebeten entweder still zu sein oder draussen zu warten. Die Kopfhörer wurden nach der Intervention weg geworfen aus hygienischen Gründen. Sobald die Zeit vorbei war, wurde das STAI und NVAAS noch einmal ausgefüllt. Danach war die Studie beendet und der Patient wurde operiert.</p> <p><b>Datenanalyse:</b> Die Frage, welchen Effekt Musiktherapie hat, wurde anhand des t Tests durchgeführt. ANOVA testete den Effekt der verschiedener Zeitabständen. Stata 11.2 wurde als statistisches Software Packet gebraucht. Standard-Bonferroni-Anpassungen für individuelle Unterschiede in den ANOVA-Analysen</p> <p><b>Ethik:</b> Genehmigung des Hospital Institution Review Board.</p>	<p>einer Signifikanz von P weniger als 0.0001.</p> <p>Die Ergebnisse zeigen eine signifikante Reduktion im Trait Anxiety Score mit Werten von <math>P=0.002</math> und <math>P=0.0006</math>.</p> <p>Forscher fragten ein bis zwei Tage später die Teilnehmer nach ihrer Zufriedenheit und analysierten diese anhand des ungepaarten t-Tests. Es gab eine statistisch signifikante Verbesserung der Zufriedenheit (<math>P=0.043</math>).</p> <p>Die 15- und 30 minütigen Interventionen beeinflussten die Vitalparameter positiv. Die t Tests zeigten statistisch signifikante Werte <math>P=0.002</math> und <math>P=0.003</math>.</p>	<p>87% hatten bereits eine Operation in ihrem Leben.</p> <p>Die Studie wurde nur in einem Spital durchgeführt.</p> <p>Das Assessmentinstrument STAI-S und STAI-T beinhaltet 20 Fragen, welche die Teilnehmer nur zum Teil ausfüllten. Hier stellt sich die Frage, ob das Niveau zu hoch ist.</p> <p>Zu wenig Zeit um Untersuchung abzuschliessen, da Teilnehmer bereits in den Operationssaal musste.</p> <p><b>Auswirkungen auf die Pflegepraxis:</b> Musikhören sollte ein Teil der präoperativen Vorbereitung werden. Eine Musikintervention ist sicher und braucht kein Training.</p> <p><b>Auswirkungen für weitere Studien:</b> Probanden einbeziehen, welche zum ersten Mal operiert werden müssen.</p> <p>Grössere Stichprobengrössen nehmen für verschiedenen Musikgattungen. Da von einigen Probanden Rockmusik gewünscht wurde, stellt sich hier die Frage,</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Informationen zur Art der Musik. Auch wurde kein Bezug zur Reduktion präoperativer Angst und der postoperativen Zufriedenheit der Patienten gemacht.			wie sich diese auf die Vitalzeichen auswirken würde.
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	------------------------------------------------------

Mousavi Malek, N., Zakerimoghadam, M., Esmaeili, M., & Kazemnejad, A. (2018). Effects of Nurse-Led Intervention on Patients' Anxiety and Sleep Before Coronary Artery Bypass Grafting. *Critical Care Nursing Quarterly*, 41(2), 161–169.  
<https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000195>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p><b>Einleitung:</b>  Koronare Herzerkrankung (CHD) ist weltweit ein grosses Problem.  Laut WHO starben 2008 7.3 Millionen Menschen an CHD.</p> <p>Neben Medikamentöser Therapie ist der Koronararterielle Bypass(CABG) eine der meist angewandten Methoden.</p> <p>Die Patienten/-innen die sich einer CABG unterziehen müssen erleben Angst vor der Operation Carney et al. (2002)</p> <p>Angst und Depression senken die Lebensqualität und die</p>	<p><b>Design:</b>  Randomisiert, kontrolliertes Design.  Blockrandomisierung (Immer 10) in beiden Kliniken</p> <p><b>Teilnehmende:</b>  160 Patienten/-innen aus dem Iran im Jahr 2015  Zwei Spitäler: Imam Khomenei und Shariati welche zur Teheran Universität der medizinischen Wissenschaften gehört.  Poweranalyse (80%) Konfidenzintervall 95%  Vergleichsstudien verwendeten 72 Patienten/-innen Shahmansouri et al (2014)</p> <p><b>Einschlusskriterien:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nichtnotfall und elektive CABG</li> <li>- Erste Herzoperation</li> <li>- Verstehen Persisch</li> <li>- Keine Schlafstörung in der Vergangenheit</li> <li>- Keine Angststörung oder psychologische Störung</li> <li>- Keine kombinierten Operationen (Klappen, oder andere)</li> </ul>	<p><b>Sample:</b>  160 Patienten/-innen.</p> <p><b>Ergebnisse:</b>  Die zwei Gruppen waren passend in Bezug auf Demografische Daten.</p> <p>Der mittlere SSAI Wert der IG war bei Eintritt signifikant höher (p=0.001):  IG: 58.22  KG: 51.82</p> <p>Nach der Intervention, einen Tag vor der OP reduzierte sich die Angst in der Interventionsgruppe (p=0.001):  IG: 48.39  KG: 61.9</p>	<p>Die Ergebnisse der Studie sind konsistent mit anderen Studien. Zakerimoghadam et al.(2010) untersuchte die Benson`s Muskelrelaxation in Bezug auf Angst bei 140 Patienten/-innen vor CABG und fand signifikante Verbesserung der Angstwerte. Navvabi et al.(2003) unteruschte Training in Bezug auf Angst. Auch hier fand eine Reduktion der Angst statt. Asilioglu&amp;Celik (2004) fanden allerdings keine signifikanten Unterschiede in den Gruppen (p&gt;0.05) Sie begründen diesen Effekt mit schlechter Kommunikation, schlechter Zustand der Patientenzimmer, Austausch mit anderen Patienten/-innen mit OP-Erfahrung und dem Trainingszeitpunkt. Guo et al.(2012) fand die Gleichen Resultate wie dieses Studie.</p>

<p>Gesundheit der Patienten/-innen während der Behandlung Serruys et al (2009)</p> <p>Gründe für die Angst sind vielfältig: „das Zuhause und die Familie verlassen, die Spitalumgebung, Kommunikation mit Pflegenden, die Krankheit und ihre Bedrohung.“ Frasure Smith et al. (2009)</p> <p>Angst ist mit erhöhter Mortalität und Morbidität assoziiert Roest et al. (2010)</p> <p>„Angst hat einen direkten Einfluss auf das Immunsystem und den Heilungsprozess nach der Operation und dies beeinflusst die Lebensqualität“ Luttik et al (2017)</p>	<p><b>Ausschlusskriterien:</b> Ausschluss nur bei hämodynamisch, instabilen Patienten/-innen oder bei verschobener OP</p> <p><b>Datenanalyse:</b> SPSS (Version 16) Mann Whitney –U, unabhängiger und gepaarter T-Test</p> <p><b>Datenerhebung/ Messverfahren:</b> Demografische Daten wurden bei Eintritt und nach Unterschreiben der Einwilligungserklärung ausgefüllt: Alter, Geschlecht, Bildungsstatus, Zivilstand, Anstellungstatus, Versicherungsstatus, Rauchen und die Dauer des Rauchens.</p> <p><b>SSAI:</b> Spielberger Stait Anxiety Inventory Die Trait-Angst wurde nicht erfasst. Die SSAI wurde von Kalhoran und Karimollahi (2007) validiert und ist reliabel: Cronbach <math>\alpha</math>: 0.93 im Iran Die SSAI wurde am Eintrittstag gemessen. (CABG Patienten/-innen werden spätestens 2 Tag vor OP in das Spital eintreten)</p> <p><b>Groningen`s Sleep and Quality Scale (GSQS)</b> Am zweiten Tag nach Eintritt wurde die GSQS gemessen. Sie ist ein Selbsteinschätzungs-Instrument, das die Schlafqualität am Tag vor der OP misst. Sie besteht aus 14 Fragen (11 negative und 3 positive Stellungnahmen)</p>	<p>GSQS: Statistisch signifikant besserer Schlaf in der IG <math>p=0.001</math>) IG: 68.8% äußerten eine gute Schlafqualität KG: 1.2% äußerten eine gute Schlafqualität.</p>	<p>Weitere Autoren Varaei et al. (2013), Brandt et al.(2013), Momeni et al. (2010) und Mokhtari et al.(2009) geben Angstreduzierende Effekte von Nichtpharmakologischen Interventionen an. Zur Schlafqualität gibt es keine vergleichbaren Studien, die diesen Effekt unterstützen. Mashayekhi et al (2013) zeigte eine verbesserte Schlafqualität durch Augenbinde. Zeighami&amp; Jaliloghadr(2014) Konnten mit Citrus Aurantium Aroma den Schlaf verbessern. Auch „Ohrstöpsel“ können die Schlafqualität verbessern Neye et al.(2011)</p> <p><b>Implikationen:</b> Die Autoren/-innen empfehlen nichtpharmakologische Interventionen sollen als wichtigste pflegerische Massnahmen Anwendung finden.</p> <p>Die Studienresultate zeigen, dass die unterstützend, schulenden, pflegegeleiteten Massnahmen bei CABG wirken.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>42% der Herzpatienten/-innen leiden unter Angst Luttik et al (2017)</p> <p>20% leiden unter Angst vor der Operation Heikkilä et al. (1999)</p> <p>Starke Präoperativ Angst erhöht die 4-jahres Mortalität Chitty, KK. (2007).</p> <p>Entspannungsmethoden scheinen effizient zu sein um postoperative Outcomes zu verbessern Petry, JJ. (2000)</p> <p>Die Columbia-Presbyterian Medical Center in den USA wendet folgende Methoden an um Stressreduktion zu erreichen: Musiktherapie, Yoga, Hypnose und Massagen. Die Ergebnisse sind positiv Whitworth et al. (1998)</p>	<p>Hohe Werte zeigen eine schlechte Schlafqualität. 0-2 eine gute Schlafqualität. Werte über 6 deuten auf Schlafstörung hin.</p> <p>Die interne Reliabilität der GSQS wurde berechnet: Cronbach <math>\alpha</math>: 0.89 an 30 Iranischen Probanden. Die Kuder-Richardson Methode wurde verwendet um die Stichprobengrösse festzulegen.</p> <p><b>Intervention:</b> Unterstützend, schulende Intervention: Die Intervention wurde an zwei aufeinanderfolgenden Nachmittagen (16-18 Uhr) durchgeführt.</p> <p><b>1.Tag</b> a) Einführung der Kommunikation zwischen Patienten/-innen, Pflege und Forscher/-innen. b) Eine allgemeine Erklärung zum gesamten OP-Ablauf c) Ermutigung der Patienten/-innen über Angst und Befürchtungen und ihre Ursachen zu sprechen, sowie Missverständnisse ausräumen. d) Einführung ins Stressmanagement: Benson`s relaxation, tiefes Atmen, geführter Bilddarstellung, wiederholen von Gebeten und praktizieren von präferierten Stressmanagement Methoden.</p> <p><b>2.Tag</b> Überprüfung des 1.Tages.</p>		<p>Bei anderen Operationen sollten andere Techniken zur Anwendung kommen und untersucht werden.</p> <p>Grössere Stichproben, längere Interventionsdauer und andere Messvariablen sollten untersucht werden.</p> <p><b>Limitationen:</b> Das exakte Operationsdatum war nicht klar und könnte die Studie verzerren. Weitere sind die aufgeschobene Operation (unabhängig von Patient/-in)</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Die Autoren/-innen sehen die Präoperative Angst und den Schlaf vor der Operation als ein Thema, dass untersucht werden muss.</p> <p><b>Ziel:</b> Pflegegeleitete, unterstützende, edukative Interventionen sollen in Bezug auf Angst und Schlaf untersucht werden.</p>	<p>Die Patienten/-innen ermutigen belastende Gedanken zu äußern. Die Forscher beantworteten deren Fragen. Erneut wurde die Stressmanagement Methoden angewendet und die Patienten/-innen empfohlen diese vor dem Schlaf erneut durchzuführen.</p> <p>Dauer der Intervention: 45-60 Minuten</p> <p>Beide IG und KG erhielten neben der Studie die normale Versorgung: Medikation und hämodynamische Kontrolle.</p> <p>Am Tag vor der OP wurde IG und KG die SSAI ausgefüllt. Und am Morgen vor der OP die GSQS.</p> <p><b>Ethik:</b> Die Studie wurde von der Ethik Kommission der Universität der medizinischen Wissenschaften in Teheran (TUMS) genehmigt.</p>		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Pereira, L., Figueiredo-Braga, M., & Carvalho, I. P. (2015). Preoperative anxiety in ambulatory surgery: The impact of an empathic patient-centered approach on psychological and clinical outcomes. *Patient Education and Counseling*, 99(5), 733–738.  
<https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.016>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p><b>Einleitung:</b>  Es werden immer mehr ambulante Operation durchgeführt. Bis zu 75% der jährlich, geplanten Operationen. Sie sind kostengünstig und haben kürzere Erholungszeiten (Lemos et al. 2008&amp;2009)</p> <p>Vorteile der ambulanten Operation sind:  Reduktion der Wartelisten auf eine OP  Involviert die Patienten/-innen und ihre Familien  Schnellere Erholung, sowie schnellere soziale und berufliche Rehabilitation.</p> <p>Nachteile:  Ein aufwühlender Moment Triggert Angst für Patient und Familie (Operation, Unbekanntem)</p>	<p><b>Design:</b>  Randomisiert, kontrolliertes Design. In einem nördlichen, allgemeinen Spital in Portugal.</p> <p><b>Teilnehmende:</b>  Ein Convenience Sample (Zufallsauswahl) fand statt.  Sie wurden schriftlich vor der Operation kontaktiert  104 Patienten/-innen.</p> <p><b>Einschlusskriterien:</b>  Über 18 Jahre  Ambulante Operation zwischen August 2013 und Juli 2014  Verständnis der Studienbeschreibung</p> <p><b>Ausschlusskriterien:</b>  Psychiatrische, neurologische Diagnosen</p> <p><b>Datenanalyse:</b>  Predictiv Analytics Software - PASW (Version 18.9)  Wiederholte Messungen wurden angewendet um die Angst im Verlauf der Zeit zu evaluieren.</p>	<p><b>Sample:</b>  104 Patienten/-innen nahmen teil.  IG: n=52  KG: n=52</p> <p><b>Ergebnisse:</b>  <b>T0:</b>  Soziodemografische Daten und Angstwerte waren vergleichbar.  STAI-S:  IG: 33.9 (9.2)  KG: 28.7 (11.5)</p> <p><b>T1:</b>  Die Angstwerte sinken in der Interventionsgruppe signifikant (<math>p=0.001</math>) und in der KG nichtsignifikant.  STAI-S:  IG: 31.6(9.4)  KG: 38.5(11.2)</p> <p><b>T2:</b></p>	<p>Die Autoren/-innen schreiben, dass ihre Resultate darauf hindeuten, dass ein empathischer, patientenzentrierter Ansatz bei ambulanten Operationen bei Patienten/-innen im Präoperativen Setting Angst reduzieren kann und postoperative Erholung fördert.</p> <p>Diese Resultate werden durch andere Studien untermauert (Gonzalves et al. 2012 &amp; Stewart et al 1995)</p> <p>Sie zeigen auf, dass es wichtig ist, auf die Bedürfnisse, Ängste und Befürchtungen der Patienten/-innen vor einer Operation einzugehen. Zudem wird aufgezeigt Emotionen anzusprechen (Stepien et al. 2006)</p> <p>Die Anwendung dieses Modells zeigt nicht nur Verbesserungen</p>



<p>Auch bei kleinen OP werden erhöhte Angstwerte gemessen, welche das Outcome beeinflussen (Toftgaard et al.2006)</p> <p>Gründe für Angst sind: Zu erwartender Schmerz, Trennung von der Familie, Verlust der Unabhängigkeit, Operation, Anästhesie, Veränderung des Körperbildes, Tod (Bailey 2010&amp; Bellani 2006)</p> <p>Grosse Angst beeinflusst das chirurgische Prozedere und Outcome (Fink et al. 2013)</p> <p>Das Immunsystem und der psychische Zustand bei Stationären Patienten/-innen sind assoziiert mit mehr Komplikationen und mehr postoperativem Schmerz (Gouin et al. 2011)</p>	<p>Chi Square Test und unabhängiger T-Test um die Gruppen zu vergleichen (Soziodemografische Daten, Klinische Variablen, Angstlevel und Follow-up Assessment) Benferroni Korrektur wurde für verschiedenen Vergleiche benutzt (<math>\alpha=0.0013</math>)</p> <p><b>Datenerhebung/ Messverfahren:</b> Demografische Daten: Geschlecht, Alter, Bildung, Wohnort, Zivilstand, Beruf, Vorangegangene Operationen, psychiatrische Vorgeschichte, psychotrope Substanzen, Anästhesieart (Aus den Akten)</p> <p><b>Messzeitpunkte:</b> T0 : Vor der Intervention STAI und Soziodemografische Daten</p> <p>T1: Sofort nach der Intervention STAI</p> <p>T2: 1 Tag Postoperativ Patientenzufriedenheit Schmerz Rückkehr ins aktive Leben Erholung von der Operation</p> <p>T3: 30 Tage Post OP (Telefon Interview) STAI Wundheilung</p>	<p>Schmerz: IG zeigt signifikant weniger Schmerzen (<math>p=0.000</math>) Bessere Erholung von der Operation (<math>p=0.003</math>) Rückkehr ins aktive Leben: (<math>p=0.000</math>) als die KG. Die IG war auch zufriedener mit der Informationsqualität als die KG (<math>p=0.009</math>)</p> <p><b>T3:</b> STAI-S: IG: 30.7(9.3) KG: 37.9(11.4)</p> <p><b>Wundheilung:</b> In der IG zeigte sich weniger lokaler Schmerz (<math>p=0.002</math>)und besseres Gewebe (<math>p=0.005</math>) als in der KG. Kein signifikanter Unterschied wurde bei der Exsudation gefunden (<math>p=0.046</math>)</p>	<p>im psychologischen Bereich, sondern auch im physischen. Beides wurde selbst- und von aussen eingeschätzt.</p> <p>In beiden Gruppen sank die Angst im Verlauf der Zeit (T0 bis T3) signifikant. Dies liegt in der Natur der Angst, welche oft vor Operationen hoch ist und mit der Zeit abnimmt (Mendes 2009)</p> <p>Schnelle Erholung und Patientenzufriedenheit nach Operationen sind wichtige Marker im Gesundheitswesen (Gardner et al. 2005) Beide waren in der Interventionsgruppe signifikant bessere Ergebnisse.</p> <p><b>Implikationen:</b> Geschulte Pflegende in Kommunikation, im speziellen im empathisch patientenzentrierten Ansatz sind wichtig. Die Studie zeigt, dass diese Model selbst in kurzem Zeitfenster angewendet werden kann.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Patienten/-innen im ambulanten Setting bemängeln, dass Pflegende nicht offen für Sorgen und abweisend sind (Bailey 2006)</p> <p>Zudem mangelt es an Information, Respekt und Empathie (Mendes et al. 2005)</p> <p>Empathie ist komplex und lässt sich schwer definieren</p> <p>Ein patientenzentriertes Model bedingt das erkunden der Sorgen, emotionalen Bedürfnissen, Informationsbedarf, Erwartungen und Probleme der Patienten/-innen (Stewart et al. 1995&amp;2000)</p> <p>Ein Patientenzentrierter Ansatz ermutigt Patienten/-innen ihre Gefühle zu äussern und Pflegende dazu psychischen Support, sowie individuelle</p>	<p><b>STAI:</b> (Spielberger State Trait Anxiety Inventory) Trait Angst (Ängstlichkeit oder als relativ manifeste Angst)</p> <p>State Angst (aktuelle Angst) Je 20 Fragen mit Likertskala 1-4 Die Reliabilität und Validität ist für die portugiesische Population getestet (0.31 bis 0.86)</p> <p>Amercian Society of Anesthesiologists – Klassifikation (ASA) 1 – 6 (1=Jung und gesund bis 6= Hirntod) Anästhesietyp: Monitoring und Betreuung (MAC), Lokalanästhesie oder Allgemeinanästhesie</p> <p>Postoperative Outcomes: Schmerz: Visuelle Analog Skala (4 Punkt Likert Skala)</p> <p>Rückkehr ins aktive Leben (4 Punkt Likert Skala)</p> <p>Patientenzufriedenheit (4 Punkt Likert Skala) Hierfür wurde ein Operation-Erholungsscore verwendet (Fieber, Blutverlust, Schmerzmittelkonsum, Übelkeit und Erbrechen und weiterer Pflegebedarf) (0=gute Erholung bis 6=schlechte Erholung)</p>		<p>Die Studie ist vielversprechend für die allgemeine Pflege und bedarf weitere Forschung. Die Autoren/-innen empfehlen den Ansatz auch für andere chirurgische Kontexte.</p> <p><b>Limitationen:</b> Eine kleine Stichprobe wird von den Autoren/-innen bemängelt. Mehr Studien zu diesem Thema müssen durchgeführt werden.</p> <p>Warum die Interventionsgruppe ein besseres postoperatives Outcome zeigte kann nicht abschliessen beantwortet werden. Es müssen weitere Studien untersuchen ob Angst einen Einfluss auf Wundheilung hat bei Patienten/-innen mit der gleichen Operation.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Informationen anzubieten (Mitchel 2010)</p> <p>Patienten/-innen Bedürfnisse anzusprechen ist assoziiert mit geringerem Sedationsbedarf und weniger medizinischen und psychologischen Komplikationen (Pritchard et al. 2009)</p> <p>Empathische, patientenzentrierte Ansätze sind effektiv in der Reduktion der präoperativen Angst (Pritchard et al. 2009, Soltner et al 2011)</p> <p>Pflegende können dazu beitragen, dass die Patienten/-innen die Operationserfahrung verstehen, sie können ihnen zuhören und Fragen zu bestehenden Sorgen beantworten. Sie können ihnen Selbstbewusstsein geben und Unsicherheiten</p>	<p>Numerische Einschätzungsskalen sind in Bezug auf Schmerz in der Portugiesischen Bevölkerung valide und sensitiv.</p> <p>Chirurgische Wundheilung: Wird in drei Dimensionen eingeschätzt einen Monat nach der Operation. Lokaler Schmerz, Typ des Gewebes, Präsenz von Exsudat. Die Einschätzung wurde der Pressure Ulcer Scale for Healing (PUSH) entnommen, welche der Einschätzung von Wunden dient. Sie hat eine interne Konsistenz von 0.78. In der Studie wurde die drei oben genannten Dimensionen anhand einer 4 Punkt Likert Skala eingeschätzt.</p> <p><b>Intervention:</b> Die Interventionsgruppe: Erhielt ein 15 minütiges Interview durch eine geschulte Pflegende nach dem „patientenzentrierten Ansatz“.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Patienten/-innen Sorgen und Fragen erheben</li> <li>2. Auf diese eingehen und angepasste und personalisierte Informationen abgeben</li> <li>3. Auf die Emotionen eingehen und die Äusserung dieser Würdigen.</li> </ol> <p>Hierfür wurden Pflegende von einer Expertin geschult (2 Stunden) jeweils eine Woche vor den Interviews.</p>		
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

abbauen (Kiyohara et al. 2004)  <b>Ziel:</b> Das Ziel der Studie ist es die Effekte der präoperativen, empathischen, patientenzentrierten Intervention auf die präoperative Angst und postoperative Erholung im ambulanten Setting zu evaluieren. Forschung in diesem Gebiet ist mangelhaft.	<b>Ethik:</b> Die Studie wurde durch die Spitaladministration und die Ethik Kommission (088/2013-7) genehmigt. Alle unterschrieben eine Einwilligungserklärung bevor sie Eingeschlossen wurden.		
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Sadati, L., Pazouki, A., Mehdizadeh, A., Shoar, S., Tamannaie, Z., & Chaichian, S. (2013). Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and postoperative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: a randomized clinical trial. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 27(4), 994–998. <https://doi.org/10.1111/scs.12022>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p><b>Einleitung:</b> Angst wird von den Autoren als vorübergehender emotionaler Spannungszustand beschrieben, welcher die Genesung erheblich beeinträchtigen kann.</p> <p>Trotz Fortschritte in Chirurgie und Anästhesie ist die Angst weiterhin ein grosses Problem für die Mehrheit der Patienten/-innen.</p> <p>Angst verursacht eine Zunahme von Postoperativen Schmerzen, Schmerzmittelkonsum und längerem Spitalaufenthalt (erhöhte Kosten)</p> <p>Die Vorteile der Laparoskopische Operationen weisen sich durch kleiner Inzisionen, weniger Manipulation des</p>	<p><b>Design:</b> Prospektive, semi-experimentelle, randomisierte klinische Studie. Die Studie wurde zwischen Februar 2010 und Januar 2011 in Teheran und Iran durchgeführt.</p> <p><b>Stichprobe:</b> 100 Patientinnen zwischen 18 und 60 Jahren, welche für eine laparoskopische Cholezystektomie geplant waren, wurden selektiert. Patientinnen, welche an einer physischen oder psychischen Erkrankung leiden und bereits eine Operation hatten oder bestimmte Medikamente einnehmen müssen, wurden aus der Studie ausgeschlossen. Die Teilnehmer/innen wurden in zwei Gruppen eingeteilt: Interventionsgruppe und Kontrollgruppe, anhand eines computerbasierten Randomisierungsprozess.</p> <p><b>Datenerhebung/ Messverfahren:</b></p>	<p><b>Sample:</b> 100 Frauen Alter: Mittelwert: 46.8 SD: +/- 10.6 Jahren. Durchschnitts BMI: 27.1 mit SD +/- 3.1. IG und KG zeigen vergleichbaren Bildungshintergrund.</p> <p><b>Ergebnisse Angst:</b> Zum Aufnahmezeitpunkt in die chirurgische Station zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen der IG und KG. (IG: State: 56.98, Trait: 55.58 und KG State: 56.1, Trait: 55) Postinterventionel, vor dem Eintritt in den Operationssaal sank in der IG das State und Trait Angst Niveau auf 40.34 und 39.04. Im Gegensatz</p>	<p>Ähnliche Ergebnisse von früheren Studien werden aufgeführt und verglichen. Studien zeigen ebenfalls, dass der Besuch von Pflegepersonal präoperative Angst senken kann, sowie postoperative Schmerzen, Nausea und Erbrechen lindern können.</p> <p>In dieser Studie werden die Patienten und Patientinnen früher instruiert und informiert. Die Durchschnittszeit zum Erreichen eines Aldrete-Bewusstseinsbewertung von 9 beträgt 18 und 30 Minuten in der Interventions- und Kontrollgruppe. Der Zeitintervall bis sich die Vitalzeichen stabilisiert haben, der Patient mobilisiert werden und essen kann ist deutlich kleiner in der Interventionsgruppe. Physische Erholung,</p>

<p>Verdauungssystems, weniger postoperative Schmerzen und weniger Narbenbildung aus. Sie kann aber auch Angst verursachen. Studien zeigten, dass Präoperative Schulungen und Musik die Angst reduzieren können. Etwa 30% der Patienten/-innen leiden unter Nausea und Erbrechen. Blay et al (2005) konnte zeigen, dass aufgeklärte Patienten/-innen weniger Nausea, Erbrechen, Schmerzen hatten als nicht aufgeklärte.</p> <p>Die präoperative Pflegevisite wird als eine der sichersten und effektivsten Methoden beschrieben, um dem Patienten psychologische Unterstützung und Aufklärung zu bieten.</p> <p>Gemäß den Autoren bietet dieser Besuch die Möglichkeit, Daten für ein besseres Patientenmanagement während der Operation zu</p>	<p>Messinstrument:  <b>Angst:</b> Spielberger State-Trait Anxiety Inventory. Dieser wurde auf die iranische Population übersetzt und validiert. 20 Items in je zwei 10 Fragen Katalogen, welche entweder State oder Trait Angst messen. Es wurde anhand einer Intensitätsskala von 1 (keine Angst) bis 4 (höchstes Angstlevel) gemessen.  <b>Schmerz</b> wurde mittels der visuellen Analogsskala (VAS) gemessen.  <b>Übelkeit</b> und <b>Erbrechen</b> mit der Johnson 10 Kriterienskala.  <b>Bewusstsein:</b> Aldrete Consciousness-scale</p> <p><b>Datenanalyse:</b>  Die Datenerhebung umfasste die Überprüfung der Patientenakten und die Durchführung von persönlichen Gesprächen.  Die Patienten der IG wurden am Vortag der Operation befragt. Diese Interviews beinhalteten die Befragung des Patienten über Bedenken bezüglich der geplanten Operation und des postoperativen Prozesses und dann Beantwortung dieser Fragen in einfachen und verständlichen Sätzen. Die Patienten und Patientinnen in der IG wurden über die Operationssaalumgebung, das Operationsteam, den Anästhesieprozess,</p>	<p>zur KG blieben die Werte bei 56.70 und 55.38.  P=0.05  <b>Aldrete-Score:</b>  Die Durchschnittszeit zum Erreichen Scores von 9 betrug 18 (IG) und 30 (KG) Minuten. p=0.05  <b>Postop. Nausea/Erbrechen:</b>  IG: 6% verspürten postoperativ Nausea oder erbrachen.  KG: 20%.  P= 0.05  Die Dauer der Vitalzeichenstabilisierung, des postoperativen Schmerzes, Übelkeit und Erbrechen und die Zeit bis zum ersten Schritt des Patienten waren in der IG signifikant geringer als in der KG (p &lt; 0.05).  <b>Postoperative Schmerzen (VAS):</b>  IG: 5.1  KG: 5.7  P=0.001</p>	<p>postoperative Komplikationen, postoperative Schmerzen und Nausea sind ebenfalls signifikant besser. Die Aufenthaltsdauer zeigt keinen signifikanten Unterschied zur Kontrollgruppe. Die unterstützenden und informativen präoperativen Pflegevisiten können zu einer besseren Patientenwahrnehmung von Operation, Anästhesie und Genesung führen. Arthur et al. (2000) zeigten, dass Patienten, die präoperativ behandelt werden, zwei Stunden weniger auf der Intensivstation verbringen und einen Tag früher entlassen werden. Die Dauer des Krankenhausaufenthaltes unterschied sich in der Studie von Sadati et al. nicht signifikant. Dies kann daran liegen, dass laparoskopische Patienten für eine bestimmte Dauer unter einer engen</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>sammeln und Patienten über die Zusammenarbeit mit ihrem OP-Team und die medizinische Versorgung aufzuklären.</p> <p>Die Pflege kümmert sich heute vermehrt um die psychologische Versorgung und das Angstmanagement. Die Autoren/-innen untersuchen in der Studie die Auswirkungen von Pflegevisiten auf Präoperative Angst und postoperative Komplikationen bei Patienten/-innen mit laparoskopischer Cholezystektomie.</p>	<p>die Vorteile der laparoskopischen Chirurgie sowie die postoperative Versorgung vom Aufwachraum bis zur Entlassung des Patienten informiert. Die Patienten/innen in der KG waren nur für die konventionellen präoperativen Pflegebesuche geplant. Um die Wirksamkeit von Pflegebesuchen zu evaluieren, wurde ein Spielberger State-trait-Angst-Inventar für Patienten/innen in beiden Gruppen erstellt. Das Pflegepersonal führten eine 30-minütige Untersuchung zum Zeitpunkt der Aufnahme in die chirurgische Abteilung und erneut kurz vor der Überführung des Patienten in den Operationssaal durch. Daten bezüglich Operation, Anästhesie und Erholung wurden aufgezeichnet. Schmerzen, Übelkeit und Erbrechen wurden ebenfalls vom Pflegepersonal nach 24 Stunden beurteilt. Das Verfahren zur Kontrolle von Schmerz, Übelkeit und Erbrechen waren für alle Patienten gleich. Die Daten wurden mit dem Statistischen Paket für Sozialwissenschaften (SPSS, Version 16; Chicago, Inc., Chicago, IL, USA) analysiert. Werte werden als Mittelwert SD für kontinuierliche und als Zahl (%) für kategoriale Variablen dargestellt. Ein unabhängiger Stichprobent-Test für quantitative Variablen wurde verwendet, um Daten zwischen den zwei Gruppen zu vergleichen.</p>		<p>postoperativen Beobachtung verbleiben.</p> <p><b>Limitationen:</b> Die Stichprobengröße dieser Studie ist relativ gering, was zu einer Einschränkung führt. Die Durchführung der Studie in zwei verschiedenen Zentren mit ähnlichen Merkmalen von Pflegebesuchen kann sich nachteilig auf die Vorteile einer größeren Population auswirken, die in einem einzigen Zentrum untersucht wird. Eine weitere Einschränkung war der niedrige Wert der Situationsbedingter Angst (Trait) in der Interventionsgruppe kurz vor dem Eintritt in den OP. Dies ist ein Merkmal, das von einer einfachen Intervention nicht betroffen ist. Diese Inkonsistenz kann durch die begrenzte Interviewzeit am Tag der Operation verursacht werden, die zu</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<b>Ethik:</b> Eine schriftliche Einverständniserklärung wurde von allen Patienten vor der randomisierten Zuteilung an die Interventions- oder Kontrollgruppe erhalten. Das Institutional Review Board hat das Studienprotokoll über menschliche Probanden genehmigt.		einer unzureichenden Datenerfassungszeit führt.
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------



Sears, S. R., Bolton, S., & Bell, K. L. (2013). Evaluation of „Steps to Surgical Success“ (STEPS): a holistic perioperative medicine program to manage pain and anxiety related to surgery. *Holistic Nursing Practice*, 27(6), 349–357.  
<https://doi.org/10.1097/HNP.0b013e3182a72c5a>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p><b>Einleitung:</b>  Operationsvorbereitungen können angstausslösend für Patienten/-innen sein (Ebirim &amp; Tobim. 2013)</p> <p>Angst und Schmerzen sollten im Spital erfasst werden um ein gute Pflegequalität anzustreben.</p> <p>Wenn Angst und Schmerzen effizient behandelt werden führt dies zu erhöhter Patientenzufriedenheit.</p> <p>Effiziente und Umfassende Massnahmen um Angst und Schmerzen zu behandeln ist zentral.</p> <p>Ein Ziel der holistischen Medizin ist es den ganzen Menschen zu behandeln und hierzu gehören Schmerz und Angst.</p>	<p><b>Design:</b>  Prä- und Posttest Befragung ohne Kontrollgruppe.  Longitudinal über mehrere Tage.  Zwischen Januar und April 2012.</p> <p><b>Teilnehmende:</b>  146 Teilnehmende wurden eingeladen. Es blieben 111 Patienten/-innen, die sich einer Operation im Stationären Setting unterziehen müssen und an der Studie teilnahmen.</p> <p><b>Einschlusskriterien:</b>  Patienten/-innen, die sich einer Operation im Stationären Setting unterziehen müssen</p> <p><b>Ausschlusskriterien:</b>  Keine genannt.</p> <p><b>Datenanalyse:</b>  SPSS Version 18.0.0  Signifikanzniveau: <math>\alpha = 0.05</math>  Zweiseitiger t-test um prä- und Posttest von Angst und Schmerzen zu erheben.</p> <p>Einseitiger t-test um STAI prä- und posttest zu vergleichen (T1 und T2).</p>	<p><b>Sample:</b>  T1:  111 Patienten/-innen nahmen teil.</p> <p>T2:  103 Patienten/-innen nahmen teil.  (8 nahmen die Übungen mit nach Hause)</p> <p>T3:  72 Patienten/-innen nahmen teil.</p> <p><b>Ergebnisse:</b>  Frauen zeigten vor dem Test höhere Angst als Männer und hatten eine Stärkere Reduktion dieser.</p> <p>Die Angst (STAI-S6) und der Schmerz</p>	<p>Wie die Autoren/-innen vorausgesagt haben, zeigte die holistisch, heilende Therapien mit verschiedenen Ansätzen eine signifikante Reduktion der Angst und der Schmerzen.</p> <p>Es zeigte sich, dass die demografische und operationsbezogene Variablen keine Auswirkungen auf die Resultate hatte.</p> <p>Für zukünftige Forschung könnte man das Packet (CD, Augenbinde Aroma usw) auch auf dem Postweg zu schicken.</p> <p>Allerdings zeigte sich, dass die selbständige Durchführung der Übungen eher selten stattfand. Die Autoren/-innen erachten es als wichtig, dass die Pflegenden bei der Therapie anwesend sind. Dies müsste man aber in weiterer Forschung untersuchen.</p>

<p>Pflegende haben oft, direkten Kontakt zu Patienten/-innen und somit eine gute Position um einen ganzheitlichen Ansatz auszuüben.</p> <p>Es gibt noch wenige Studien die verschiedenen Ansätze zur Reduktion von Angst und Schmerzen verwenden. Daher wollen die Autoren/-innen diesen holistischen Ansatz untersuchen.</p> <p><b>Ziel:</b> Das Ziel der Studie ist es einen holistisches, perioperatives Medizinprogramm in Bezug auf Angst und Schmerzen vor einer Operation zu evaluieren. Zudem psychische, emotionale und spirituelle Bedürfnisse der Patienten/-innen während und nach der Operation anzusprechen.</p>	<p><b>Datenerhebung/ Messverfahren:</b> Die Patienten/-innen wurden mittels mehreren Fragebogen befragt. Dieser wurde an drei Zeitpunkten verteilt. Die Fragebögen wurden in einem Umschlag versiegelt und in einer geschlossenen Box deponiert. Die Pflegenden hatten keine Einsicht in die Antworten.</p> <p>T1: vor der Therapie Angst und Schmerzen, sowie Demografische Daten werden erhoben. (Alter, Geschlecht, Ethnie, Operation und Glaube/Religion)</p> <p>T2: direkt nach der Therapie Angst und Schmerzen und eine offene Fragen zur Therapie werden erhoben.</p> <p>T3: nach der Operation Angst und Schmerzen wurden erhoben, zudem sechs Fragen um das STEPS Programm zu evaluieren.</p> <p><b>STAI:</b> Ein modifizierte Version der STAI mit 6 Fragen (1,3,6,15,16 und 17) Diese ist reliabel und valide. Für diese Studie wurde eine interne Konsistenz von (Cronbach <math>\alpha</math>): 0.72 (T1) und 0.76 (T2) berechnet (Marteau. TM., Bekker. H. 1992)</p>	<p>sank nach der Therapie signifikant (<math>p &lt; 0.001</math>) STATE Angst: T1: 3.09 T2: 2.06 VAS- Schmerz: T1: 3.83 T2: 2.64</p> <p>Bei Patienten/-innen die die STEPS-Session mit „healing touch“ nicht ambulant machten (n=8) zeigte sich keine Reduktion der Angst.</p> <p>Das Programm wurde als gut oder neutral beurteilt.</p> <p>Die CD „guided Imagery“ wurde am häufigsten zuhause verwendet.</p> <p>Die Offenen Fragen zeigten fast durchgehend positive Bewertungen.</p>	<p><b>Stärken:</b> Die Studie ist im longitudinalen Design mit prä- und posttest Messung. Validierte Angst- und Schmerzerfassungstools wurden verwendet. Die Studie hat eine hohe externe Validität, da sie im Kliniksetting stattfindet. Die Umfrage konnte gemäss den Autoren/-innen nicht verzerrt durchgeführt werden.</p> <p><b>Limitationen:</b> Die interne Validität ist ungenügend, da es keine Kontrollgruppe gibt. Es ist unklar ob die Effekte durch die Therapie oder durch den Zeitverlauf (1 Stunde) entstanden sind.</p> <p>Die Autoren/-innen wollten keine Kontrollgruppe aus ethischen Gründen. Sie sind überzogen, dass die Therapie alle Patienten/-innen erhalten sollten.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Das Programm wurde von Pflegenden entwickelt und angewendet.</p> <p>Integrative Medizin wird im Gesundheitswesen immer öfter angewendet. Der Einsatz von komplementären Therapien weckt das Interesse der Forscher, um aufzudecken wie die Therapien wirken. Was ist der Unterschied zwischen integrativer Medizin und komplementärer Therapie?</p> <p>Komplementäre Therapien sind nichtpharmakologische Ansätze die individuell auf die Patienten/-innen abzielen, wie Beispielsweise: Guided Imagery(Imaginative Therapie), healing touch (Heilende Berührungen – eine Energietherapie) und Aromatherapie (O`Regan et al. 2010)</p> <p>Integrative Medizin ist eine ganzheitliche Medizin mit</p>	<p><b>Visuelle Analogskala (VAS)</b> Für die Schmerzerfassung T1 wurde die VAS verwendet (Skala von 0 – 10).</p> <p><b>Evaluationsfragen zu STEPS:</b> Zu emotionalen, spirituellen und physischen Bedürfnissen. Fünf-Punkt Likert Skala. Cronbach <math>\alpha</math>: 0.92)</p> <p><b>Intervention: Patientenzufriedenheit</b> Das STEPS programm basiert auf Dr Jean Watson`s Theorie von „Human Caring“. Hierbei geht es darum eine heilende Umgebung für die Patienten/-innen zu schaffen (Vance, T. 2003).</p> <p>Ein spezieller Raum wurde mit gedämpftem Licht, Springbrunnen, grossen beruhigenden Gemälden eingerichtet.</p> <p>Die STEPS-Session fand ambulant in der Klinik statt. Die Patienten/-innen durften auch eine Angehörige mitnehmen.</p> <p>Eine CD für „Guided Imagery“ (Titel: „Erfolgreiche Operation“) wurde abgegeben. Eine Augenbinde mit oder ohne Lavendel und eine Aromadose (Duft nach Wunsch) wurde angeboten. Zudem eine Handout mit Beschreibungen zu allen Therapien. Ein „personal healing plan“ wurde erstellt. Dieser beinhaltet verschiedenes. Wünsche,</p>	<p>Beispiele: „Ich bin so glücklich, dass das Spital die heilende Wirkung dieses Ansatzes erkennt. Ich wünschte alle Spitäler böten so was an.“ „Ich fühle mich weniger gestresst durch die Operation.“</p> <p>„Augenbinde und Musik waren fantastisch.“</p> <p>Ich Pflegende wurden persönlich bewertet.</p>	<p>Für weitere Studien sollte ein Randomisiert Kontrolliertes Design gewählt werden.</p> <p>Es handelt sich im „Selbsteinschätzungen“ in den Fragebögen. In weiteren Studien sollten Objektive Daten erfasst werden (Immundefunktion, Spitalaufenthalt)</p> <p>Die Umfrage zum Schluss (Patientenzufriedenheit) ist selbst erstellt und es gibt keine Vergleiche dazu. Bestehende Tests waren zu wenig auf das Programm zugeschnitten.</p> <p>Externe Validität: Die Mehrheit (50.5%) waren Rückenmarksoperationen, was die Verallgemeinerung der Resultate auf eine grössere Population einschränkt. Weitere Forschung ist hier notwendig.</p> <p><b>Implikationen:</b> Die Resultate zeigen einen vielversprechenden Effekt auf die Reduktion von Angst und</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>holistischem Ansatz (O'Regan et al. 2010)</p> <p><b>Guided Imagery:</b></p> <p>Ist ein meditativer Ansatz bei welchem die Gedanken mit der Vorstellungskraft geleitet werden. Sie wird von Experten geführt, oft auch als CD (Bonadies, V. 2009)</p> <p>Holden-Lund, C. (1988) konnte Angstreduzierende Affekte mittels der Guided Imagery nach Operationen zeigen.</p> <p>Gonzales et al. (2010) konnte diesen Effekt bei präoperativer Angst und Schmerzen aufzeigen.</p> <p><b>Aromatherapie:</b></p> <p>Aromatherapie wird immer häufiger angewendet. Hierfür werden pflanzliche Öle (Lavendel, Vanille) verwendet um körperlich oder psychische Aspekte zu</p>	<p>Gebete, eigene Ziele und Ziele zur Operation.</p> <p>Die Patienten/-innen wurden aufgefordert diesen Plan täglich zweimal abzuhandeln, während dem sie die CD hören.</p> <p>Die „Healing Touch“ Therapie fand einmalig ambulant statt. Sie wurde postoperativ auf der Überwachungsstation nochmals angeboten.</p> <p><b>Ethik:</b></p> <p>Die Studie wurde von der Prüfungskommission der Institution Mercy regional Medical Center in Durango, Colorado genehmigt. Alle unterschrieben eine Einwilligungserklärung.</p>		<p>Schmerz in Bezug auf Operationen.</p> <p>Mit ihrem engen Kontakt zu Patienten/-innen sind Pflegende prädestiniert dazu, solch unterstützende Massnahmen anzubieten.</p> <p>Es bedarf aber weitere grosser Studien mit RCT-Design um den integrativen Ansatz im Spital zu stärken.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>behandeln (Nourbakhsh, S.&amp;Taavoni, S. 2012)</p> <p>Beispielsweise um Angst und Schmerzen während der Geburt zu reduzieren (Horowitz, S. 2011)</p> <p>Auch in Hospizen wird Lavendel verwendet um Angst und Schmerzen zu reduzieren (Louis, M, Kowalski, SD. 2002)</p> <p><b>Healing Touch:</b> Dieser Ansatz kann Angst reduzieren und die Immunfunktion verbessern. Hierfür braucht es aber die Anwesenheit eines Therapeuten (Wilkinson et al. 2002)</p> <p>Keine oder ganz leichte Berührungen der Patienten/-innen durch den Therapeuten sollen die energetische Blockaden lösen (Wilkinson et al. 2002)</p> <p>Mittels Speicheltest (slgA – korreliert mit der</p>			
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

<p>Immunantwort) konnte so gezeigt werden, dass erfahrenere Therapeuten mehr Effekt auslösen. Zudem äusserten die Patienten/-innen mehr Entspannung und verbesserte emotionale Gesundheit (Wilkinson et al. 2002)</p>			
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Uğraş, G. A., Yıldırım, G., Yüksel, S., Öztürkçü, Y., Kuzdere, M., & Öztekin, S. D. (2018). The effect of different types of music on patients' preoperative anxiety: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 31, 158–163.  
<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.02.012>

Einleitung	Methode	Ergebnisse	Diskussion
<p><b>Einleitung</b>  <b>Problem:</b> Präoperative Angst hat verschiedene Gründe und negative physiologische Erscheinungsformen, wie erhöhter Blutdruck, erhöhter Kortisolspiegel und erhöhte Herzfrequenz. Pharmakologische Mittel können einen negativen Effekt auf den postoperativen Heilungsprozess haben.</p> <p><b>Background:</b>  Musik ist eine nicht-medikamentöse Intervention, welche präoperative Angst verringern kann und keine Nebenwirkungen aufzeigt. Sie dient als Alternativmassnahme zu Sedativas, Musik hat einen Einfluss auf unser Nervensystem und hilft</p>	<p><b>Forschungsansatz:</b>  Randomized controlled Trial.</p> <p><b>Stichprobe:</b>  217 Probanden, 32 ausgeschlossen, weil Untersuchungsprozess konnte nicht abgeschlossen werden. 5 ausgeschlossen, durch Verweigerung an der Teilnahme  4 gleich grosse Gruppen:  1. Inzerventionsgruppe (IG): Naturklänge  2. IG: klassische türkische Musik  3. IG :klassische western Musik  4. Kontrollgruppe: keine Musik  Power von 80%; Typ 1 Fehlerwert 2.5%.</p> <p><b>Datenerhebung/ Messverfahren:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demografische Informationen: Alter, Geschlecht, Ausbildungsstatus, Diagnose und Operation</li> </ul>	<p><b>Sample:</b>  Durchschnittsalter der Probanden: 35.7 +/- 11.2 Jahre.  70.6% Männer  71.1% verheiratet  65% mit Schulabschluss  73.3% Nasenscheidewandoperation</p> <p><b>Ergebnisse</b>  <b>State anxiety</b>  Die STAI-S Werte unterscheiden sich signifikant in den Gruppen vor und nach der Musikintervention. In der Kontrollgruppe stiegen die STAI-S Werte, hingegen in den Interventionsgruppen sanken sie.</p> <p><b>Physiologische Reaktionen</b>  Die Messungen des Blutdruckes, Herzfrequenz und des Kortisolspiegels zeigen statistisch signifikante Unterschiede zu vor und nach der Musikintervention.</p>	<p>Musik ist eine effektive, einfache, nichtinvasive und günstige Intervention, um präoperative Angst zu reduzieren. Die Studie zeigt, dass verschiedene Musikrichtungen die psychologischen und physiologischen Parameter der Angst beeinflussen. Die Patienten, welche klassische türkische Musik hörten, beweisen, dass Patienten, positiver auf Musik aus der eigenen Kultur reagieren.</p> <p><b>Einschränkungen:</b>  Die Musikrichtungen wurden anhand früherer Studien ausgewählt und nicht nach den Wünschen der Patienten.  Die kritische Beurteilung von Studien zur Untersuchung der Wirkung von Musik auf Angstzustände ergab jedoch, dass die gewählte Art der beruhigenden Musik die Wirksamkeit der Musik nicht beeinflusst. Es wurde der Schluss gezogen, dass ein langsamer Rhythmus ausreichte, um effektiv zu sein.</p>

<p>den Körper zu entspannen. Das Musikhören über Kopfhörer kann die unangenehmen Geräusche des arbeitenden Personals überdecken. Eine Studie zeigte, dass das Hören von selbst ausgewählter Musik sehr effektiv ist. Verschiedene Faktoren bestimmen, welche Musik das Individuum am liebsten hört.</p> <p><b>Ziel:</b> Welche der drei Musikarten, welche türkische Patienten im Warteraum, vor der Operation hören, haben eine Auswirkung auf die Zustandsangst, den systolischen und diastolischen Blutdruck, Herzfrequenz und Kortisol Spiegel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die physiologischen Reaktionen, wie der systolische und diastolische Blutdruck, Herzfrequenz und Kortisolspiegel</li> <li>- State-Trait-Anxiety Inventory (STAI) von Spielberger (1970)</li> </ul> <p>Zuteilung der Probanden in die Gruppen anhand Randomisierungstabelle. Durch zufälliges Ziehen wurde entschieden, wer welchen Musikstil hört. Kriterien für die Musikstile: Langsam und fließend Tempo von 60-80 Schlägen pro Minute</p> <p><b>Intervention:</b> Alle in der IG's hörten Musik für 30 Minuten über Kopfhörer. Die Werte wurden vor und nach der Intervention gemessen.</p> <p><b>Datenanalyse:</b> Pearson's Chisquare Test ANOVA Post Hoc Turkey HSD Test</p>	<p>In der Kontrollgruppen verschlechterten sich die Werte, wogegen sich die Werte in den Interventionsgruppen verbesserten. Klassische türkische Musik, klassisch western Musik und Naturklänge sanken den systolischen Blutdruck. Naturklänge und klassische türkische Musik verbesserte den diastolischen Blutdruck. Nur klassische türkische Musik verbesserte die Herzfrequenz.</p>	<p>Die Musik wurde nur in der präoperativen Phase eingesetzt und nicht noch in der intra- und postoperativen Phase. Die Musikintervention wurde nur in einer Abteilung der Hals-Nasen-Ohren Chirurgie durchgeführt. Dadurch können die Ergebnisse nicht generalisiert werden.</p> <p><b>Relevanz für die Praxis:</b> Musik kann als Intervention eingesetzt werden. Patienten können die Musikrichtung selbst auswählen. Es soll nur darauf geachtet werden, dass sie langsam, fließend, ohne Lyrik, instrumentell sind und 60-80 Schläge pro Minute haben.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<b>Ethik:</b> Genehmigung durch die Ethikkommission der Istanbul University Cerrahpasa School of Medicine Einverständniserklärung der Teilnehmer		
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

## Würdigung der Studien nach CASP

Cahide, A. (2017). The effects of preoperative aromatherapy massage on anxiety and sleep quality of colorectal surgery patients: A randomized controlled study. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2017.12.002>

CASP-RCT-Checkliste zur Beurteilung von Randomisiert Kontrollierten Studien		
Fragestellung (Ja / Nein / Nicht Beantwortbar)	Antwort	Begründung
<b>1. Did the review address a clearly focused question?</b> HINT: An issue can be 'focused' In terms of <ul style="list-style-type: none"> <li>- The population studied</li> <li>- The intervention given</li> <li>- The outcome consider</li> </ul>	Ja	Die Autoren nehmen Bezug auf das Kolonkarzinom, die präoperative Angst und die Aromatherapie. Die Punkte werden mit aktueller Literatur beschrieben. Das Ziel und die Hypothesen sind ersichtlich.
<b>2. Was the assignment of patients to treatments randomised?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- how this was carried out</li> <li>- was the allocation sequence concealed from researchers and patients</li> </ul>	Ja	Anhand einer Power-Analyse wurden die Patienten den jeweiligen Gruppen zu geordnet. Die Teilnehmer wurden ihren Gruppen (Interventions- und Kontrollgruppe) zugeteilt und analysiert.
<b>3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- was the trial stopped early</li> <li>- were patients analysed in the groups to which they were randomised</li> </ul>	Ja	Die Teilnehmer wurden ihren Gruppen (Interventions- und Kontrollgruppe) zugeteilt und analysiert. Die Studie wurde abgeschlossen.
<b>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</b>	Nein	Es fand keine Verblindung statt. Dies wird auch als eine Einschränkung in der Diskussion erwähnt. Mit einer Verbindung

		wären die Teilnehmer und der Forscher evtl. nicht beeinträchtigt gewesen und es hätten sich andere Ergebnisse ergeben.
<b>5. Were the groups similar at the start of the trial</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- other factors that might affect the outcome, such as; age, sex, social class</li> </ul>	Ja	Alle Teilnehmer hatten einen ähnlichen Hintergrund. Die demografischen Daten zeigten keine signifikanten Unterschiede auf.
<b>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</b>	Ja	Die Kontrollgruppe erhielt Standardpflege. Die Interventionsgruppe zusätzlich zur Standardpflege Aromatherapie Massagen.
<b>7. How large was the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what outcomes were measured</li> <li>- Is the primary outcome clearly specified</li> <li>- what results were found for each outcome</li> </ul>		Das primäre Outcome ist präzise definiert. Es zeigt sich, dass in der Interventionsgruppe, nach der Aromatherapie Massage, sich das Angstlevel reduzierte und die Schlafqualität verbesserte. Die Studie beantwortet ihre Hypothesen.
<b>8. How precise was the estimate of the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the confidence limits</li> </ul>		Es wurde kein Konvidenzintervall angegeben. Die Ergebnisse werden anhand P Werten definiert.
<b>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether the patients covered by the trial are similar enough to the patients to whom you will apply this</li> <li>- how they differ</li> </ul>	Nein	Die Stichprobe besteht nur aus Teilnehmern ohne Einschränkungen und welche, die keine alternativen Mittel einnehmen. Dies macht es schwierig, die Ergebnisse für eine grössere Stichprobe zu verallgemeinern. Präoperative Angst tritt sehr häufig auf und Patienten haben in der Zeit vor der Operation eine begrenzte unterstützende Interaktion mit Ärzten und Pflegepersonal. Aus diesem Grund kann eine Massage, die vom Forscher durchgeführt wird, das Angstniveau beeinflusst haben.

<p><b>10. Were all clinically important outcomes considered?</b>  HINT:  Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether there is other information you would like to have seen</li> <li>- if not, does this affect the decision</li> </ul>	Ja	<p>Das Ziel wurde mit der Studie erreicht. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf eine bestimmte Bevölkerung und die Intervention ist sehr konkret. Interessant wäre es zu wissen, wie der Effekt bei einer erweiterten Population wäre. Ebenfalls wäre es spannend zu wissen, welchen Teil der Intervention wirklich half: die Massage? das Lavendelöl? oder die Zuneigung? oder alles zusammengeführt?</p>
<p><b>11. Are the benefits worth the harms and costs?</b>  HINT:  Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- even if this is not addressed by the trial, what do you think?</li> </ul>	Nicht beantwortbar	<p>In der Studie werden die Kosten oder die Nachteile nicht explizit erwähnt. Das Pflegepersonal müsste instruiert werden in die Massagen und das Öl müsste bereit gestellt werden. Die Intervention kann dem Patienten nicht schaden, ausser er wäre allergisch gegen das Lavendelöl. Zusätzlich könnte es der Patient nicht mögen massiert zu werden oder verträgt den Geruch von Lavendel nicht.</p>

Ertuğ, N., Ulusoylu, Ö., Bal, A., & Özgür, H. (2017). Comparison of the effectiveness of two different interventions to reduce preoperative anxiety: A randomized controlled study. *Nursing & Health Sciences*, 19(2), 250–256. <https://doi.org/10.1111/nhs.12339>

CASP-RCT-Checkliste zur Beurteilung von Randomisiert Kontrollierten Studien		
Fragestellung (Ja / Nein / Nicht Beantwortbar)	Antwort	Begründung
<b>1. Did the review address a clearly focused question?</b> HINT: An issue can be 'focused' In terms of <ul style="list-style-type: none"> <li>- The population studied</li> <li>- The intervention given</li> <li>- The outcome consider</li> </ul>	Ja	Die Autoren nehmen Bezug auf die drei Hauptthemen: präoperative Angst, Entspannungsübungen und das Hören von natürlichen Klängen. Sie zeigen auf, was bereits erforscht wurde und was noch fehlt. Sie führen den Leser an die Thematik heran.
<b>2. Was the assignment of patients to treatments randomised?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- how this was carried out</li> <li>- was the allocation sequence concealed from researchers and patients</li> </ul>	Ja	Die Zuteilung in die Gruppen erfolgte anhand einer permutierten Blockrandomisierung mit versiegelten Umschlägen. Um Tendenzen zu vermeiden, wurden diese Umschläge von einer Person, welche nicht in die Studie involviert war, vorbereitet.
<b>3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- was the trial stopped early</li> <li>- were patients analysed in the groups to which they were randomised</li> </ul>	Ja	Die Studie wurde abgeschlossen und die Teilnehmer wurden in ihren jeweiligen Gruppen analysiert.
<b>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</b>	Nein	Eine Einschränkung der Studie ist, dass keine Verblindung des Forschungsteams und der Patienten statt fand.
<b>5. Were the groups similar at the start of the trial</b> HINT:	Ja	In jeder Gruppe waren ungefähr gleich viel Prozent Frauen wie Männer, sowie das Durchschnittsalter war ähnlich.

Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- other factors that might affect the outcome, such as; age, sex, social class</li> </ul>		
<b>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</b>	Ja	Abgesehen von den Interventionen, wurden die Gruppen alle gleich behandelt.
<b>7. How large was the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what outcomes were measured</li> <li>- Is the primary outcome clearly specified</li> <li>- what results were found for each outcome</li> </ul>		Das primäre Outcome ist definiert, dies wird auch in der Diskussion wiederholt. Die Ergebnisse sind signifikant. Kein statistisch signifikanter Unterschied zwischen der IG mit Naturklängen und IG mit Entspannungsübungen -> $P=0.894$ . Die Ergebnisse sagen, dass beide Interventionen, unabhängig von den demografischen Daten, präoperative Angst reduzieren können.
<b>8. How precise was the estimate of the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the confidence limits</li> </ul>		Die Ergebnisse zeigen sich signifikant anhand des P Wertes. Die Konfidenz wird nicht angegeben.
<b>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether the patients covered by the trial are similar enough to the patients to whom you will apply this</li> <li>- how they differ</li> </ul>	Ja	Es ist eine heterogene Population türkischer Herkunft. Fraglich ist, ob die Kultur eine Rolle spielt, bei der Messung von Angst oder nicht.
<b>10. Were all clinically important outcomes considered?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether there is other information you would like to have seen</li> <li>- if not, does this affect the decision</li> </ul>	Ja	Die Hypothesen, welche in der Einleitung gestellt werden, konnten beantwortet werden.

<p><b>11. Are the benefits worth the harms and costs?</b></p> <p>HINT:</p> <p>Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- even if this is not addressed by the trial, what do you think?</li> </ul>	Ja	Die Interventionen sind einfach, kostengünstig und schaden den Patienten nicht.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----	---------------------------------------------------------------------------------

Gómez-Urquiza, J. L., Hueso-Montoro, C., Urquiza-Olmo, J., Ibarrondo-Crespo, R., González-Jiménez, E., & Schmidt-Riovalle, J. (2016). A randomized controlled trial of the effect of a photographic display with and without music on pre-operative anxiety. *Journal of Advanced Nursing*, 72(7), 1666–1676. <https://doi.org/10.1111/jan.12937>

CASP-RCT-Checkliste zur Beurteilung von Randomisiert Kontrollierten Studien		
Fragestellung (Ja / Nein / Nicht Beantwortbar)	Antwort	Begründung
<b>1. Did the review address a clearly focused question?</b> HINT: An issue can be 'focused' In terms of <ul style="list-style-type: none"> <li>- The population studied</li> <li>- The intervention given</li> <li>- The outcome consider</li> </ul>	Ja	Die Autoren nehmen Bezug auf drei unterschiedliche Hauptthemen und beschreiben, diese Anhand bereits durchgeführten Studien. Sie zeigen auf, welche Hypothesen und Ziele sie verfolgen.
<b>2. Was the assignment of patients to treatments randomised?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- how this was carried out</li> <li>- was the allocation sequence concealed from researchers and patients</li> </ul>	Nein	Die Stichprobe wurde nur zum Teil zufällig in die Gruppen eingeteilt. Eine Randomisierung in situ war nicht möglich, da die Intervention unter realen Bedingungen der Pflege und der medizinischen Praxis durchgeführt wurde.
<b>3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- was the trial stopped early</li> <li>- were patients analysed in the groups to which they were randomised</li> </ul>	Nein	Neun Teilnehmer konnten die Studie nicht beenden, da sie vor Abschluss in den Operationssaal gebracht wurden.
<b>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</b>	Nein	Aufgrund der Art der Intervention, die getestet wurde, konnte keine Verblindung statt finden.
<b>5. Were the groups similar at the start of the trial</b>	Ja	Keine signifikanten Unterschiede der demografischen Daten in den Gruppen.



<b>HINT:</b> Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- other factors that might affect the outcome, such as; age, sex, social class</li> </ul>		
<b>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</b>	Ja	Alle Gruppen wurden, während der Studie, exakt gleich behandelt.
<b>7. How large was the treatment effect?</b> <b>HINT:</b> Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what outcomes were measured</li> <li>- Is the primary outcome clearly specified</li> <li>- what results were found for each outcome</li> </ul>		Das primäre Outcome wurde definiert. Die Ergebnisse beziehen sich auf die Hypothesen und wurden somit beantwortet. Die Ergebnisse der Interventionsgruppe mit Musik und Fotografie sind statistisch signifikant. Die Ergebnisse der zweiten Interventionsgruppe (nur Fotografie) und der Kontrollgruppe zeigen keine signifikanten Unterschiede. Es heisst, dass Fotografie denselben Effekt hat, wie die Standardpflege.
<b>8. How precise was the estimate of the treatment effect?</b> <b>HINT:</b> Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the confidence limits</li> </ul>		Die Ergebnisse sind sehr präzise dargestellt. Mittelwert, Standardabweichung, Konvidenzintervall, P-Wert werden angezeigt.
<b>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</b> <b>HINT:</b> Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether the patients covered by the trial are similar enough to the patients to whom you will apply this</li> <li>- how they differ</li> </ul>	Ja	Die Probanden waren für einfache kleine Operationen geplant. Somit können die Ergebnisse für ähnliche Patienten übertragen werden. Es ist nicht bewiesen, ob die Intervention bei Patienten, welche für eine komplexe Operation geplant sind, hilft. Da besteht eine Lücke in der Literatur.
<b>10. Were all clinically important outcomes considered?</b> <b>HINT:</b> Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether there is other information you would like to have seen</li> </ul>	Ja	Alle Resultate werden in der Diskussion mit aktueller Literatur verglichen und diskutiert. Die Intervention mit Fotografie und Musik zeigt den stärksten Effekt. Interessant wäre es zu wissen, welchen Effekt nur die Musik gezeigt hätte.

- if not, does this affect the decision		
<b>11. Are the benefits worth the harms and costs?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- even if this is not addressed by the trial, what do you think?</li> </ul>	Ja	Die Autoren haben die Kosteneffizienz nicht untersucht, trotzdem glauben sie, dass diese Art der Intervention für Krankenhäuser wirtschaftlich vertretbar ist, da die erforderlichen Ressourcen billig sind und in Krankenhäusern normalerweise ohnehin vorhanden sind. Zusätzlich muss das Pflegepersonal nicht spezifisch geschult werden.

Heilmann, C., Stotz, U., Burbaum, C., Feuchtinger, J., Leonhart, R., Siepe, M., ... Fritzsche, K. (2016). Short-term intervention to reduce anxiety before coronary artery bypass surgery – a randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing*, 25(3–4), 351–361. <https://doi.org/10.1111/jocn.13055>

CASP-RCT-Checkliste zur Beurteilung von Randomisiert Kontrollierten Studien		
Fragestellung (Ja / Nein / Nicht Beantwortbar)	Antwort	Begründung
<b>1. Did the review address a clearly focused question?</b> HINT: An issue can be 'focused' In terms of <ul style="list-style-type: none"> <li>- The population studied</li> <li>- The intervention given</li> <li>- The outcome considere</li> </ul>	JA	Die Studie fokussierte sich auf die präoperative Angst vor Koronararterien Bypass Operationen (CABG) Sie schloss 252 Patienten/-innen ein und untersuchte eine eigens erstellte individualisierte, psychosoziale, Kurzzeitinterventionen um die Angst zu reduzieren. Es wurden eine Interventionsgruppe und eine Kontrollgruppe gebildet. Die Outcomes waren primär: die präoperative Angst zu senken und sekundär: die innerklinische Mortalitätsrate und die Intensivverweildauer zu senken.
<b>2. Was the assignment of patients to treatments randomised?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- how this was carried out</li> <li>- was the allocation sequence concealed from researchers and patients</li> </ul>	JA	Die Patienten/-innen wurden mittels einem E-Mailkonto den randomisiert den Gruppen zugeteilt. Die Zuteilung war für die Forscher und Patienten nicht beeinflussbar.
<b>3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- was the trial stopped early</li> <li>- were patients analysed in the groups to which they were randomised</li> </ul>	JA	Die Studie wurde zu Ende geführt. Die Patienten/-innen wurden in ihren Gruppen ausgewertet und danach verglichen. Es gab eine Ausfallquote. Diese wurde mittels einem Flowchart aufgelistet und begründet.
<b>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</b>	NEIN	Die Patienten/-innen und die Forscher waren nicht verblindet. Der Statistiker wurde verblindet.

<b>5. Were the groups similar at the start of the trial</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- other factors that might affect the outcome, such as; age, sex, social class</li> </ul>	JA	In den Demografischen Daten gab es keine Unterschiede in den beiden Gruppen. Auch bei der Baselineerfassung der Angst gab es keine Unterschieden. Nur in der kognitiven Angsterfassung fand sich ein Unterschied.
<b>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</b>	JA	Beide Gruppen wurden von den gleichen Pflegenden behandelt. Diese wurden vor der Studie dafür geschult, genauso wie die Chirurgen und Anästhesisten. Der Prozess war der Gleiche.
<b>7. How large was the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what outcomes were measured</li> <li>- Is the primary outcome clearly specified</li> <li>- what results were found for each outcome</li> </ul>		Die Studie zeigt einen signifikanten Unterschied in der Interventionsgruppe in Bezug auf die Angst. Die präoperative Angst konnte in der IG moderat gesenkt werden. Die innerklinische Mortalitätsrate und die Intensivverweildauer blieb in beiden Gruppen gleich.
<b>8. How precise was the estimate of the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the confidence limits</li> </ul>		All Resultate werden in Tabellen aufgelistet und mit p-Werten angegeben. Das Signifikanzniveau wird auf $p=0.05$ festgelegt.
<b>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether the patients covered by the trial are similar enough to the patients to whom you will apply this</li> <li>- how they differ</li> </ul>	JA	Die Resultate sind gut auf die hiesige Population zu übertragen. Die Autoren merken an: Der Ansatz kann auf andere Operationen angewendet werden.
<b>10. Were all clinically important outcomes considered?</b> HINT:	JA	Alle Outcomes werden erwähnt. Die innerklinische Mortalität und die Verbrauchsintensiver werden nicht grafisch dargestellt.

Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether there is other information you would like to have seen</li> <li>- if not, does this affect the decision</li> </ul>		
<b>11. Are the benefits worth the harms and costs?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- even if this is not addressed by the trial, what do you think?</li> </ul>	JA	Der Aufwand für dies Intervention ist allenfalls zeitintensiv. Möglicherweise reduziert sich aber die Zeit in der zusätzliche Fragen beantwortet werden müssen. Die Nebenwirkungen sind allenfalls zu viel Information, was die Patienten/-innen verängstigen kann. Dies kann durch eine erfahrene, trainierte Pflegefachperson aufgefangen werden. Diese Intervention ist im präoperativen Umfeld Nebenwirkungsarm/-los und deshalb den Aufwand wert.

Kalogianni, A., Almpiani, P., Vastardis, L., Baltopoulos, G., Charitos, C., & Brokalaki, H. (2016). Can nurse-led preoperative education reduce anxiety and postoperative complications of patients undergoing cardiac surgery? *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 15(6), 447–458. <https://doi.org/10.1177/1474515115602678>

CASP-RCT-Checkliste zur Beurteilung von Randomisiert Kontrollierten Studien		
Fragestellung (Ja / Nein / Nicht Beantwortbar)	Antwort	Begründung
<b>1. Did the review address a clearly focused question?</b> HINT: An issue can be 'focused' In terms of <ul style="list-style-type: none"> <li>- The population studied</li> <li>- The intervention given</li> <li>- The outcome considere</li> </ul>	JA	395 griechische, herzchirurgische Patienten/-innen wurden in der Studie eingeschlossen. Die Effekte von Edukation auf Präoperative Angst und Postoperative Outcomes wurden untersucht. Eine Interventionsgruppe (n=205) und eine Kontrollgruppe (190) wurden miteinander verglichen.
<b>2.Was the assignment of patients to treatments randomised?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- how this was carried out</li> <li>- was the allocation sequence concealed from researchers and patients</li> </ul>	JA	Die Gruppen wurden randomisiert erstellt. Gerade (KG) und ungerade (IG) wurden in die Gruppen eingeteilt. Eine Verblindung wird nicht erwähnt.
<b>3.Were all of the patientswho entered the trialproperly accounted for atits conclusion?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- was the trial stopped early</li> <li>- were patients analysed in the groups to which they were randomised</li> </ul>	JA	Die Studie wurde abgeschlossen und ausgewertet. Alle erhobenen Daten werden diskutiert. Die Patienten/-innen der IG und KG separat analysiert und miteinander verglichen.
<b>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</b>	NB	Eine Verblindung des Personals, Patienten/-innen und Forscher wird nicht erwähnt.
<b>5. Were the groups similar at the start of the trial</b>	JA	Demografische Daten waren vergleichbar bei: Geschlecht, Familienstatus, Kinder, Nationalität, Bildungsstand, Wohnort, BMI und

<p>HINT: Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- other factors that might affect the outcome, such as; age, sex, social class</li> </ul>		<p>Raucherstatus(keine signifikanten Unterschiede) Die klinische Baseline und perioperative Charakteristiken beider Gruppen waren vergleichbar.</p>
<p><b>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</b></p>	JA	<p>Es wird nicht explizit erwähnt, dass beide Gruppen neben der Studie gleich behandelt wurden.</p>
<p><b>7. How large was the treatment effect?</b></p> <p>HINT: Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- what outcomes were measured</li> <li>- Is the primary outcome clearly specified</li> <li>- what results were found for each outcome</li> </ul>		<p>Das Primäre Outcome werden die Effekte der Edukation in Bezug auf die Angst an drei gemessenen Zeitpunkten gemessen, sowie verschiedene Outcomes, welche mit Angst assoziiert sind. Ein zweites Outcome ist die Edukation und deren Effekte auf die Hospitalisationsdauer und Wiedereintritt zu untersuchen. Für alle Outcomes werden die Ergebnisse mittels Tabellen dargestellt. Ein Tag vor der OP und am Tag vor der Entlassung, sank der State-Wert in der IG signifikant. (<math>p=0.001</math>) Sternum Infekte waren in der KG(10) gegenüber der IG (1) vermehrt vorhanden. (<math>p=0.004</math>) Die postoperativen Komplikationsraten, Wiedereintritt ins Spital, Intubationsdauer auf der Intensivstation und Hospitalisationsdauer waren vergleichbar in beiden Gruppen.</p>
<p><b>8. How precise was the estimate of the treatment effect?</b></p> <p>HINT: Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the confidence limits</li> </ul>		<p>Konfidenzintervalle werden keine angegeben. Das Signifikanzniveau wird auf <math>p= 0.05</math> festgelegt.</p>
<p><b>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</b></p> <p>HINT: Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether the patients covered by the trial are similar enough to the patients to whom you will apply this</li> <li>- how they differ</li> </ul>	JA	<p>Es handelt sich um eine Studie im Mitteleuropäischen Raum. Die Resultate können auf die hiesige Population angewendet werden. Es gilt aber zu bedenken, dass in Griechenland gegebenenfalls andere Reaktionen in Bezug auf Angstwahrnehmung und Äusserung bestehen. Die Autoren/-innen merken an, dass in griechischen Spitälern Fachkräftemangel herrscht und viele Patienten/-innen inadäquat aufgeklärt und geschult sind. Ein grosser Effekt durch adäquate Aufklärung könnte sich dadurch erklären.</p>

<p><b>10. Were all clinically important outcomes considered?</b>  HINT:  Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether there is other information you would like to have seen</li> <li>- if not, does this affect the decision</li> </ul>	JA	<p>Konfidenzintervalle wären in dieser Studien interessant.  Eine Angstmessung 30 Minuten vor der Operation wäre interessant. In anderen Studien ist dieser Messzeitpunkt zu finden.</p>
<p><b>11. Are the benefits worth the harms and costs?</b>  HINT:  Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- even if this is not addressed by the trial, what do you think?</li> </ul>	JA	<p>Der Aufwand für Patientenedukation ist allenfalls Zeitintensiv.  Möglicherweise reduziert sich aber die Zeit in der Fragen beantwortet werden müssen.  Die Nebenwirkungen sind allenfalls zu viel Information, was die Patienten/-innen verängstigen kann. Dies kann durch eine erfahrene Pflegefachperson aufgefangen werden. Diese Intervention ist im Präoperativen Umfeld Nebenwirkungsarm/-los und deshalb den Aufwand wert.</p>



Kipnis, G., Tabak, N., & Koton, S. (2016). Background Music Playback in the Preoperative Setting: Does It Reduce the Level of Preoperative Anxiety Among Candidates for Elective Surgery? *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 31(3), 209–216.  
<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2014.05.015>

CASP-RCT-Checkliste zur Beurteilung von Randomisiert Kontrollierten Studien		
Fragestellung (Ja / Nein / Nicht Beantwortbar)	Antwort	Begründung
<b>1. Did the review address a clearly focused question?</b> HINT: An issue can be 'focused' In terms of <ul style="list-style-type: none"> <li>- The population studied</li> <li>- The intervention given</li> <li>- The outcome consider</li> </ul>	Ja	Die Musik, zur Behandlung präoperativer Angst, wird, mit ihren Effekten und Auswirkungen, klar beschrieben. Die Autoren nehmen Bezug auf verschiedene Themen, wie Geschichte der Musik in der Pflege, Assessmentinstrument für Angsteinschätzung, Einfluss von präoperativer Angst auf den Körper oder auditive Wahrnehmung. Diese stützen sich auf frühere Studien.
<b>2. Was the assignment of patients to treatments randomised?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- how this was carried out</li> <li>- was the allocation sequence concealed from researchers and patients</li> </ul>	Ja	Die Teilnehmer wurden anhand einer systematischen Wahrscheinlichkeitsstichprobe (Zufallsstichprobe) ausgesucht und den Gruppen zu geordnet. Mehr Informationen werden nicht erwähnt.
<b>3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- was the trial stopped early</li> <li>- were patients analysed in the groups to which they were randomised</li> </ul>	Ja	Die Studie wurde abgeschlossen und alle Teilnehmer wurden analysiert.
<b>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</b>	Nicht beurteilbar	Eine Verblindung des Personals und der Teilnehmer wird nicht explizit erwähnt.

<b>5. Were the groups similar at the start of the trial</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- other factors that might affect the outcome, such as; age, sex, social class</li> </ul>	Ja	Die Resultate der Angstmessung STAI sind bei Aufnahme in die Studie(Abteilung) bei den Interventionsgruppen und der Kontrollgruppe ohne signifikanten Unterschied. Ob die Hintergrundinformationen bei allen Teilnehmern ähnlich sind, steht nicht klar. Sie beschreiben, dass 55% von den Teilnehmern Frauen sind mit Schulabschluss, zwischen 20 und 70 Jahren, Erfahrungen mit Anästhesie, Operationen und Sedativas haben und für einen chirurgischen Eingriff geplant sind.
<b>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</b>	Nicht beurteilbar	Die Autoren erwähnen jegliche andere Interventionen nicht.
<b>7. How large was the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what outcomes were measured</li> <li>- Is the primary outcome clearly specified</li> <li>- what results were found for each outcome</li> </ul>		Die Ergebnisse sind statistisch signifikant bei $p < 0.05$ . Zusammenhang von Hintergrundmusik und dem Level der Zustandsangst wurde anhand der Scheffe's Methode analysiert -> signifikante Ergebnisse bei $p < 0.05$ . Zusammenhang von Hintergrundmusik und den Veränderungen der Vitalparameter wurde anhand der Scheffe's Methode analysiert -> statistisch signifikante Ergebnisse. GeschlechtsspezifischeVeränderungen der Zustandsangst wurde anhand des t Test analysiert -> keine signifikanten Ergebnisse Zusammenhang zwischen Merkmalsangst und Zustandsangst anhand des Pearson Korrelationstest -> keine signifikanten Ergebnisse Die Kovarianzanalyse wurde eingesetzt, um den Einfluss von Alter, Geschlecht, Operationskomplexität, Erfahrungen mit Anästhesie oder Operationen zu untersuchen -> keine signifikanten Ergebnisse
<b>8. How precise was the estimate of the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the confidence limits</li> </ul>		Statistische Details werden erwähnt. Der P Wert liegt bei 0.05.
<b>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</b> HINT:	Ja	Die Studienpopulation war geschlechtsspezifisch durchmischt (55% Frauen). Als ein Limit wäre, dass die Studie nur an einem einzigen

Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether the patients covered by the trial are similar enough to the patients to whom you will apply this</li> <li>- how they differ</li> </ul>		medizinischem Zentrum durchgeführt wurde. Jedoch mit sehr vielseitigen Operationen.
<b>10. Were all clinically important outcomes considered?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether there is other information you would like to have seen</li> <li>- if not, does this affect the decision</li> </ul>	Ja	Jegliche Hypothesen die in der Einleitung gestellt werden, werden diskutiert und analysiert.
<b>11. Are the benefits worth the harms and costs?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- even if this is not addressed by the trial, what do you think?</li> </ul>	Ja	Hintergrundmusik im Warteraum ist effektiv, nichtinvasiv und kostengünstig. Es benötigt dazu keine Kopfhörer, somit werden auch allfällige Infektionen vermieden.

Labrague, L. J., & McEnroe-Petitte, D. M. (2016). Influence of Music on Preoperative Anxiety and Physiologic Parameters in Women Undergoing Gynecologic Surgery. *Clinical Nursing Research*, 25(2), 157–173. <https://doi.org/10.1177/1054773814544168>

CASP-RCT-Checkliste zur Beurteilung von Randomisiert Kontrollierten Studien		
Fragestellung (Ja / Nein / Nicht Beantwortbar)	Antwort	Begründung
<b>1. Did the trial address a clearly focused question?</b> HINT: An issue can be 'focused' In terms of <ul style="list-style-type: none"> <li>- The population studied</li> <li>- The intervention given</li> <li>- The outcome consider</li> </ul>	Ja	Die Autoren haben eine klare Fragestellung. Die präoperative Angst wird mit ihren Symptomen und Auswirkungen beschrieben. Die Studie fokussiert sich auf die weibliche Population in den Philippinen. Sie sehen darin eine Lücke der Forschung.
<b>2. Was the assignment of patients to treatments randomised?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- how this was carried out</li> <li>- was the allocation sequence concealed from researchers and patients</li> </ul>	Nein	Die Studie ist ein experimentelles Design vor und nach der Intervention mit nicht zufälliger Zuordnung. Die Autoren erläutern nicht weiter, wie sie die Probandinnen den Gruppen zugeteilt haben.
<b>3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- was the trial stopped early</li> <li>- were patients analysed in the groups to which they were randomised</li> </ul>	Ja	Die Studie wurde abgeschlossen. Die Autoren erwähnen nicht explizit, ob einige Teilnehmer die Studie unterbrechen oder abbrechen mussten. Die Teilnehmer wurden in ihren zugeteilten Gruppen analysiert.
<b>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</b>	Nein	Die Probandinnen hatten Kenntnisse über das Studienprotokoll. Somit fand keine Verblindung statt.
<b>5. Were the groups similar at the start of the trial</b> HINT:	Ja	keine signifikanten Unterschiede der Hintergrundinformationen der Probandinnen.

Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- other factors that might affect the outcome, such as; age, sex, social class</li> </ul>		
<b>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</b>	Ja	Die Kontrollgruppe und die Interventionsgruppe erhielten beide die Standardbehandlung.
<b>7. How large was the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what outcomes were measured</li> <li>- Is the primary outcome clearly specified</li> <li>- what results were found for each outcome</li> </ul>		Das primäre Outcome wurde definiert. Die Ergebnisse beziehen sich alle auf die Fragestellungen in der Einleitung. Messungen in der IG und KG vor und nach der Intervention(STAI, Systolischer BD, diastolischer BD, Herzfrequenz, Sauerstoffsättigung) Anhand fünf unabhängigen t Tests zeigte sich keinen signifikanten Unterschied in den Gruppen. Mit dem abhängigen t Test, in dem die STAI Werte und physiologischen Messungen unabhängig voneinander, in Periode 1 und 2, analysiert wurden, zeigten sich statistisch signifikante Unterschiede in der Interventionsgruppe. Die Ergebnisse in der Kontrollgruppe zeigten keinen Unterschied.
<b>8. How precise was the estimate of the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the confidence limits</li> </ul>		Die Ergebnisse sind sehr präzise mit statistischen Details angegeben (Standardabweichung, p Wert, t Wert, 95% Konfidenzintervall).
<b>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether the patients covered by the trial are similar enough to the patients to whom you will apply this</li> <li>- how they differ</li> </ul>	Ja und Nein	Die Studienpopulation waren nur Frauen und asiatischer Herkunft. Somit fraglich, ob sich die Ergebnisse auf die Schweizerbevölkerung übertragen lässt.
<b>10. Were all clinically important outcomes considered?</b> HINT: Consider	Ja	Alle Resultate werden in der Diskussion mit aktueller Literatur diskutiert und verglichen. Die Studienpopulation bezieht sich nur auf Frauen. Die Teilnehmerinnen wussten über das Studienprotokoll Bescheid. Die Musik konnte von den Teilnehmerinnen nicht frei ausgewählt werden.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- whether there is other information you would like to have seen</li> <li>- if not, does this affect the decision</li> </ul>		Die Verwendung von Headsets, anstelle von Lautsprechern, hat zu unterschiedlichen Hörerlebnissen geführt.
<b>11. Are the benefits worth the harms and costs?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- even if this is not addressed by the trial, what do you think?</li> </ul>	Ja	Als nicht-invasive Intervention ist die Musikintervention sicher, ein geringes Risiko ohne erkennbare nachteilige Auswirkungen, kostengünstig und einfach zu verwalten.

Lee, C.-H., Liu, J.-T., Lin, S.-C., Hsu, T.-Y., Lin, C.-Y., & Lin, L.-Y. (2018). Effects of Educational Intervention on State Anxiety and Pain in People Undergoing Spinal Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Pain Management Nursing: Official Journal of the American Society of Pain Management Nurses*, 19(2), 163–171. <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2017.08.004>

CASP-RCT-Checkliste zur Beurteilung von Randomisiert Kontrollierten Studien		
Fragestellung (Ja / Nein / Nicht Beantwortbar)	Antwort	Begründung
<b>1. Did the review address a clearly focused question?</b> HINT: An issue can be 'focused' In terms of <ul style="list-style-type: none"> <li>- The population studied</li> <li>- The intervention given</li> <li>- The outcome considere</li> </ul>	JA	Die Population wird benannt: Erwachsene mit Operation (Wirbelsäulenchirurgie), Die INtervention ist Edukation vor dem Eingriff mittels einem validierten Aufklärungsbuch, begleitet durch eine erfahrene Pflegende. IG (n=42) und KG(n=40). Die Outcomes sind: Präoperative Angst und Schmerz. Zudem werden physische Indikatoren gemessen und verglichen: Pulsfrequenz, Blutdruck, Atemfrequenz, Kortisolspiegel.
<b>2. Was the assignment of patients to treatments randomised?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- how this was carried out</li> <li>- was the allocation sequence concealed from researchers and patients</li> </ul>	JA	Die IG und KG werden Block-Randomisiert und mittels Computer in die Gruppen eingeteilt. Die Teilnehmenden werden verblindet. Die Verblindung der Forschenden ist nicht erwähnt. Dies ist bei dieser Intervention auch nicht möglich, da sie stark von der Standardbehandlung abweicht.
<b>3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- was the trial stopped early</li> <li>- were patients analysed in the groups to which they were randomised</li> </ul>	JA	Die Studie wurde abgeschlossen. Die Teilnehmenden wurden vor der Studie verglichen. Alle Teilnehmenden wurden erwähnt. 4 zogen die Teilnahme vor Studienbeginn zurück, 4 während der Studie (1xKG 3x IG) Alle Ergebnisse fließen in die Schlussfolgerung ein. Die Resultate wurden in der Gruppe ausgewertet und beide Gruppen wurden miteinander verglichen, mit verschiedenen Tests: t test, Chi-Square.
<b>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</b>	NEIN	Die Patienten/-innen die an der Studie teilnahmen wurden zur Intervention verblindet. Eine Verblindung der Forschenden und Pflegenden wird nicht erwähnt.

<b>5. Were the groups similar at the start of the trial</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- other factors that might affect the outcome, such as; age, sex, social class</li> </ul>	JA	Die zwei Studiengruppen (IG und KG) zeigten bei der Baslinemessung keine signifikanten Unterschiede in den demografischen Daten, der Angst, Schmerz und den physischen Indikatoren.
<b>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</b>	JA	Die Patienten/-innen wurden gleich behandelt in Bezug auf postoperatives Schmerzmanagement, Raumtemperatur in der Vorbereitung, Operationsmethode. Zur Anästhesiemethode wird nichts erwähnt.
<b>7. How large was the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what outcomes were measured</li> <li>- Is the primary outcome clearly specified</li> <li>- what results were found for each outcome</li> </ul>		Hauptoutcome: Präoperative Angst und Schmerz, physische Indikatoren: T1: Ein Tag vor der Op, T2: 30 Minuten vor der Op, T3: 1 Tag nach der OP. T1: Keine signifikanten Unterschiede: Demografisch, klinisch, Baseline-Angst, Schmerz und physische Indikatoren T2: Angst und Schmerz waren signifikant tiefer in der IG ( $p=.001$ ), Physische Indikatoren: Keine Unterschiede T3: Angst und Schmerz waren signifikant tiefer in der IG ( $p=.009$ ), Physische Indikatoren: Keine Unterschiede Das Outcome wird klar beschrieben mit Tabelle.
<b>8. How precise was the estimate of the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the confidence limits</li> </ul>		Zu allen Messungen werden Konfidenzintervalle und Effektgrösse angegeben.
<b>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether the patients covered by the trial are similar enough to the patients to whom you will apply this</li> </ul>	NB	Die Studie wurde in der Taiwanesischen Bevölkerung durchgeführt. Die Stichprobengrösse ist mittels Poweranalyse bestimmt worden. Es ist eine Single-Center Studie was die Generalisierbarkeit einschränkt. Die Resultate lassen sich bedingt auf westliche, mitteleuropäische Patienten/-innen übertragen. Aufgeklärt und geschult sind. Ein grosser Effekt durch adäquate Aufklärung könnte sich dadurch erklären.



- how they differ		
<b>10. Were all clinically important outcomes considered?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether there is other information you would like to have seen</li> <li>- if not, does this affect the decision</li> </ul>	JA	Die Autoren/-innen nehmen zu allen Details Stellung. Mehr Information wäre wichtig in Bezug auf die Anästhesie(Verfahren usw).
<b>11. Are the benefits worth the harms and costs?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- even if this is not addressed by the trial, what do you think?</li> </ul>	JA	Edukation von Patienten/-innen Bedarf geschultes Personal und Zeit. Dies ist kostbar und muss für eine Umsetzung vorhanden sein. Die Nebenwirkungen sind allenfalls zu viel Information, was die Patienten/-innen verängstigen kann. Dies kann durch eine erfahrene Pflegefachperson aufgefangen werden. Diese Intervention ist im Präoperativen Umfeld Nebenwirkungsarm/-los und deshalb den Aufwand wert.

Lin, S.-Y., Huang, H.-A., Lin, S.-C., Huang, Y.-T., Wang, K.-Y., & Shi, H.-Y. (2016). The effect of an anaesthetic patient information video on perioperative anxiety: A randomised study. *European Journal of Anaesthesiology*, 33(2), 134–139.  
<https://doi.org/10.1097/EJA.0000000000000307>

CASP-RCT-Checkliste zur Beurteilung von Randomisiert Kontrollierten Studien		
Fragestellung (Ja / Nein / Nicht Beantwortbar)	Antwort	Begründung
<b>1. Did the review address a clearly focused question?</b> HINT: An issue can be 'focused' In terms of <ul style="list-style-type: none"> <li>- The population studied</li> <li>- The intervention given</li> <li>- The outcome considere</li> </ul>	JA	100 willkürlich ausgewählte Patienten/-innen in einem Spital in Taiwan wurden untersucht. Die Autoren/-innen wollten den Effekt eines Präoperativen Edukationsvideos auf die Präoperative Angst untersuchen. Die Intervention wurde mit der Standardbehandlung verglichen. Als primäres Outcome wurde die Angst (Spielberger STAI T und S) gemessen. Ein weiteres Outcome war die Postoperative Patientenzufriedenheit.
<b>2. Was the assignment of patients to treatments randomised?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- how this was carried out</li> <li>- was the allocation sequence concealed from researchers and patients</li> </ul>	JA	Eine zufällige Nummerntabelle wurden verwendet um die Gruppen (IG/KG) aufzuteilen. Details werden nicht erwähnt (Computer). Eine Verblindung wird nicht erwähnt.
<b>3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- was the trial stopped early</li> <li>- were patients analysed in the groups to which they were randomised</li> </ul>	JA	Die Studie wurde abgeschlossen und ausgewertet. Alle erhobenen Daten werden diskutiert. Die Patienten/-innen der IG und KG separat analysiert und miteinander verglichen.
<b>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</b>	NB	Eine Verblindung des Personals, Patienten/-innen und Forscher wird nicht erwähnt.

<b>5. Were the groups similar at the start of the trial</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- other factors that might affect the outcome, such as; age, sex, social class</li> </ul>	JA	Die beiden Gruppen (IG/KG) sind gemäss den Autoren/-innen gut abgestimmt. Lediglich die Baseline STAI-T Werte sind höher in der Interventionsgruppe. In der Tabelle der Baseline-Werte sind keine P-Werte ersichtlich, die die Unterschiede oder Gleichheit aufzeigen. Als Schwäche wird von den Autoren angefügt, dass folgende Faktoren nicht erhoben wurden: Einkommen, Kultur, OP-Technik, Krankheitsstatus, Selbstachtung und Lebensqualität.
<b>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</b>	NB	Die Autoren/-innen erwähnen nicht explizit, dass beide Gruppen neben der Studie gleich behandelt wurden.
<b>7. How large was the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what outcomes were measured</li> <li>- Is the primary outcome clearly specified</li> <li>- what results were found for each outcome</li> </ul>		Als Hauptoutcome wird die Prä-und Postoperative Angst mittels dem Spielberger STAI - S/T gemessen. Diese wurden an drei: T1= Vor dem Präoperativen Assessment, T2= In der "Holdingarea" kurz vor der Operation, T3= Drei Tage Postoperativ Zeitpunkten gemessen. Des Weiteren wurde die Patientenzufriedenheit Postoperativ erfasst. Die Interventionsgruppe zeigte nach der Intervention (T2 und T3) signifikant weniger Angst in der STAI-S Messung als die Kontrollgruppe. Zudem war die Patientenzufriedenheit der IG signifikant höher als die der KG.
<b>8. How precise was the estimate of the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the confidence limits</li> </ul>		Das generalised estimating equation Model (GEE) wurde verwendet um die Durchschnittsverbesserung festzulegen. Konfidenzintervalle werden keine angegeben.
<b>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether the patients covered by the trial are similar enough to the patients to whom you will apply this</li> <li>- how they differ</li> </ul>	JA	Die Messmethode STAI-S/T ist weltweit auf viele Populationen validiert. Die Abläufe vor Operationen/Anästhesien sind weltweit ähnlich. In der Studie wird eine rein asiatische Stichprobe untersucht. Möglicherweise unterscheidet sich das Angstverhalten- und wahrnehmen zu dem der europäischen. Kulturelle Unterschiede müssen weiter untersucht werden. Bsp. Chinesische (Hong Kong) Frauen erachten es als zentral ausreichend Info zu Krankheit und Behandlung zu bekommen.

		Wohingegen Deutsche Frauen physischen und psychische Unterstützung im Zentrum steht. Lam et al (2011)
<b>10. Were all clinically important outcomes considered?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether there is other information you would like to have seen</li> <li>- if not, does this affect the decision</li> </ul>	JA	Die Autoren/-innen nehmen zu allen Outcomes Bezug und diskutieren diese.
<b>11. Are the benefits worth the harms and costs?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- even if this is not addressed by the trial, what do you think?</li> </ul>	JA	Der Aufwand ein Video zu zeigen ist allenfalls Zeitintensiv. Möglicherweise reduziert sich aber die Zeit in der Fragen beantwortet werden müssen. Die Nebenwirkungen sind allenfalls zu viel Information, was die Patienten/-innen verängstigen kann. Dies kann durch eine erfahrene Pflegefachperson aufgefangen werden. Diese Intervention ist im Präoperativen Umfeld Nebenwirkungsarm/-los und deshalb den Aufwand wert.

McClurkin, S. L., & Smith, C. D. (2016). The Duration of Self-Selected Music Needed to Reduce Preoperative Anxiety. *Journal of Perianesthesia Nursing: Official Journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses*, 31(3), 196–208.  
<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2014.05.017>

CASP-RCT-Checkliste zur Beurteilung von Randomisiert Kontrollierten Studien		
Fragestellung (Ja / Nein / Nicht Beantwortbar)	Antwort	Begründung
<b>1. Did the review address a clearly focused question?</b> HINT: An issue can be 'focused' In terms of <ul style="list-style-type: none"> <li>- The population studied</li> <li>- The intervention given</li> <li>- The outcome consider</li> </ul>	Ja	Die präoperative Angst wird mit ihren Symptomen und Auswirkungen beschrieben. Die Autoren legen den Schwerpunkt auf die Musik. Sie beschreiben ihre Ziele und die Forschungsfrage und wie sie diese beantworten möchten.
<b>2. Was the assignment of patients to treatments randomised?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- how this was carried out</li> <li>- was the allocation sequence concealed from researchers and patients</li> </ul>	Ja	Die Probanden wurden, anhand einer Randomisierungstabelle, in drei gleich grosse Gruppen (2 Interventionsgruppen, 1 Kontrollgruppe) willkürlich eingeteilt. Die Verblindung der Forscher ist aufgrund der Intervention nicht möglich. Die Verblindung für Patienten wurde durchgeführt.
<b>3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- was the trial stopped early</li> <li>- were patients analysed in the groups to which they were randomised</li> </ul>	Ja	Die Studie wurde, sobald die Zeit der Musikintervention beendet war, abgeschlossen. Die Probanden füllten erneut die STAI und NVAAS Skala aus und wurden danach operiert. Falls, während der Intervention, die Patienten bereits für die Operation abgeholt werden mussten, wurde die Studie abgebrochen.
<b>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</b>	Nicht beantwortbar	Eine Verblindung des Personals und der Probanden wird nicht explizit erwähnt. Eine Verblindung des Forschungsteams fand nicht statt.

<b>5. Were the groups similar at the start of the trial</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- other factors that might affect the outcome, such as; age, sex, social class</li> </ul>	Ja	Die Studienteilnehmer haben einen ähnlichen Bildungshintergrund. Die Gruppe war heterogen. Zweieinhalb mehr Frauen als Männer nahmen an der Studie teil.
<b>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</b>	Ja	Alle Probanden, unabhängig welcher Gruppe sie zugehörig sind, erhielten die gleiche Standardbehandlung.
<b>7. How large was the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what outcomes were measured</li> <li>- Is the primary outcome clearly specified</li> <li>- what results were found for each outcome</li> </ul>		Primäres Outcome ist definiert. Die Ergebnisse der 15- und 30-minütigen Interventionsgruppen waren statistisch signifikant bei einem P Wert von 0.0001. Die Ergebnisse der Teilnehmer, welche die erste Operation hatten, sind statistisch nicht aussagekräftig, da die Stichprobe zu klein war. Die Ergebnisse wurden in vier Bereiche unterteilt -> State anxiety, trait anxiety, Patientenzufriedenheit und physiologische Reaktionen. Die Ergebnisse im Bereich der Patientenzufriedenheit sollen mit Bedacht genommen werden, da die Ergebnisse als hypothesenerzeugend betrachtet werden.
<b>8. How precise was the estimate of the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the confidence limits</li> </ul>		Die Ergebnisse sind sehr präzise, ersichtlich durch statistische Details, wie p-Wert und Mittelwert.
<b>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether the patients covered by the trial are similar enough to the patients to whom you will apply this</li> </ul>	Ja	Die Ergebnisse sind auf eine andere Bevölkerungsgruppe übertragbar. Fraglich ist, ob sich jedes Krankenhaus ein MP3 Player leisten kann.

- how they differ		
<b>10. Were all clinically important outcomes considered?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether there is other information you would like to have seen</li> <li>- if not, does this affect the decision</li> </ul>	Ja	Die Autoren beantworteten ihre Ziel. Sie unterteilten die Ergebnisse in verschiedene Bereiche, somit wird es für den Leser ersichtlicher.
<b>11. Are the benefits worth the harms and costs?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- even if this is not addressed by the trial, what do you think?</li> </ul>	Ja	Musik ist effektiv und nichtinvasiv. Die Kostenpunkte werden nicht erwähnt. Die Anschaffung von Mp3 Playern könnte einen Kostenpunkt sein.

Mousavi Malek, N., Zakerimoghadam, M., Esmaeili, M., & Kazemnejad, A. (2018). Effects of Nurse-Led Intervention on Patients' Anxiety and Sleep Before Coronary Artery Bypass Grafting. *Critical Care Nursing Quarterly*, 41(2), 161–169.  
<https://doi.org/10.1097/CNQ.0000000000000195>

CASP-RCT-Checkliste zur Beurteilung von Randomisiert Kontrollierten Studien		
Fragestellung (Ja / Nein / Nicht Beantwortbar)	Antwort	Begründung
<b>1. Did the review address a clearly focused question?</b> HINT: An issue can be 'focused' In terms of <ul style="list-style-type: none"> <li>- The population studied</li> <li>- The intervention given</li> <li>- The outcome considere</li> </ul>	JA	Die präoperative Angst und ihre Auswirkungen wird klar beschrieben. Die Population sind Patienten/-innen mit Koronarer Herzkrankheit die vor einer Koronararterienbypass Operation (CABG) stehen. Die Intervention ist eine: pflegegeleitete, unterstützend, schulende Intervention. Es werden zwei Gruppen Interventionsgruppe(IG) und Kontrollgruppe(KG) miteinander verglichen. Als Outcome wird die Angst (SSAI) und die Schlafqualität (GSQS) gemessen.
<b>2.Was the assignment of patients to treatments randomised?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- how this was carried out</li> <li>- was the allocation sequence concealed from researchers and patients</li> </ul>	JA	Die Gruppen wurden Blockrandomisiert mit jeweils 10 Patienten/-innen. Eine Verblindung wird nicht erwähnt.
<b>3.Were all of the patientswho entered the trialproperly accounted for atits conclusion?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- was the trial stopped early</li> <li>- were patients analysed in the groups to which they were randomised</li> </ul>	NB	Die Studie wurde abgeschlossen. Es wurden 160 Patienten/-innen in die Studie eingeschlossen. Allerdings ist nicht ersichtlich wieviele die Studie beendeten. Die Patienten/-innen wurden separiert analysiert und miteinander verglichen. Die Unterschiede der Gruppen ist nicht ersichtlich (keine P-werte angegeben)
<b>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</b>	NB	Eine Verblindung des Personals, Patienten/-innen und Forscher wird nicht erwähnt.



<b>5. Were the groups similar at the start of the trial</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- other factors that might affect the outcome, such as; age, sex, social class</li> </ul>	NEIN	Die Autoren schreiben, dass die Gruppen passend sind. Allerdings ist anhand der Tabellen nicht ersichtlich, ob und wie sie sich möglicherweise unterscheiden. Die Angstwerte der IG ist bei der Baselineerfassung signifikant ( $p=0.001$ ) höher, was das Ergebnis verzerren könnte.
<b>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</b>	JA	Die Autoren/-innen beschreiben, dass die Gruppen neben der Studie gleich behandelt wurden (Medikamentös und Hämodynamisch)
<b>7. How large was the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what outcomes were measured</li> <li>- Is the primary outcome clearly specified</li> <li>- what results were found for each outcome</li> </ul>		Die Resultate zeigen bei beiden Messungen (Angst und Schlafqualität) in der Interventionsgruppe verbesserte Werte (Weniger Angst und verbesserter Schlaf)
<b>8. How precise was the estimate of the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the confidence limits</li> </ul>		Die Mittelwerte werden miteinander verglichen ( $p$ -Werte). Es werden keine Konfidenzintervalle angegeben.
<b>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether the patients covered by the trial are similar enough to the patients to whom you will apply this</li> <li>- how they differ</li> </ul>	NB	Es handelt sich bei der Studienpopulation um Patienten/-innen mit koronarer Herzkrankheit, die auf eine CABG warten. Die Religion im Iran ist fast ausschließlich der Islam. Die Resultate lassen sich nur bedingt auf die hiesige Population übertragen. Im Setting der Herzchirurgie sind verschiedene Interventionen denkbar.
<b>10. Were all clinically important outcomes considered?</b> HINT: Consider	NB	Konfidenzintervalle sollten angegeben werden. Die Unterschiede der Baselineerfassung der beiden Gruppen soll angegeben werden. Wieviele Patienten haben die Intervention durchlaufen (Follow-up)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- whether there is other information you would like to have seen</li> <li>- if not, does this affect the decision</li> </ul>		Postoperative Daten zur Angst wären hilfreich.
<b>11. Are the benefits worth the harms and costs?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- even if this is not addressed by the trial, what do you think?</li> </ul>	JA	<p>Die Autoren merken an: Nichtpharmakologische Interventionen (Entspannung, tiefes Atmen, Edukation) können günstig und einfach für Patienten/-innen sein.</p> <p>Der Aufwand für Patientenedukation ist allenfalls Zeitintensiv. Möglicherweise reduziert sich aber die Zeit in der Fragen beantwortet werden müssen.</p> <p>Die Nebenwirkungen sind allenfalls zu viel Information, was die Patienten/-innen verängstigen kann. Dies kann durch eine erfahrene Pflegefachperson aufgefangen werden. Diese Intervention ist im Präoperativen Umfeld Nebenwirkungsarm/-los und deshalb den Aufwand wert.</p>

Pereira, L., Figueiredo-Braga, M., & Carvalho, I. P. (2015). Preoperative anxiety in ambulatory surgery: The impact of an empathic patient-centered approach on psychological and clinical outcomes. *Patient Education and Counseling*, 99(5), 733–738.  
<https://doi.org/10.1016/j.pec.2015.11.016>

CASP-RCT-Checkliste zur Beurteilung von Randomisiert Kontrollierten Studien		
Fragestellung (Ja / Nein / Nicht Beantwortbar)	Antwort	Begründung
<b>1. Did the review address a clearly focused question?</b>  HINT: An issue can be 'focused' In terms of <ul style="list-style-type: none"> <li>- The population studied</li> <li>- The intervention given</li> <li>- The outcome considere</li> </ul>	JA	Die Angst vor ambulanten Operationen wird von den Autoren klar beschrieben und begründet.  Die Intervention: empathischer, patientenzentrierter Ansatz wird als 15 minuten Intervention für die Interventionsgruppe geplant. Die Kontrollgruppe erhält die Standardinformationen in einem 15minütigen Gespräch.  Die Outcomes sind:  Angst an verschiedenen Messzeitpunkten (vor und nach der Intervention)  Patientenzufriedenheit, Schmerz, Rückkehr ins aktive Leben, Erholung von der Operation, Wundheilung
<b>2. Was the assignment of patients to treatments randomised?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- how this was carried out</li> <li>- was the allocation sequence concealed from researchers and patients</li> </ul>	NB	Ein convenience Sample wurde gezogen. Die Gruppen randomisiert aufgeteilt. Genauere Details sind nicht beschrieben.  Eine Verblindung ist nicht beschrieben.

<b>3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- was the trial stopped early</li> <li>- were patients analysed in the groups to which they were randomised</li> </ul>	JA	Die Studie wurde beendet. Eine Ausfallquote wird nicht erwähnt. Die Gruppen wurden einzeln ausgewertet und miteinander verglichen.
<b>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</b>	NB	Eine Verblindung des Personals, Patienten/-innen und Forscher wird nicht erwähnt.
<b>5. Were the groups similar at the start of the trial</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- other factors that might affect the outcome, such as; age, sex, social class</li> </ul>	NEIN	Zu Beginn der Studie am Zeitpunkt T0 zeigen die Daten (Demografisch und Angst) keine signifikanten Unterschiede.
<b>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</b>	NB	Es ist nicht explizit erwähnt, dass die Gruppen gleich behandelt wurden.
<b>7. How large was the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what outcomes were measured</li> <li>- Is the primary outcome clearly specified</li> <li>- what results were found for each outcome</li> </ul>		Die Outcomes werden alle in Tabellen dargestellt. Die Angst (STAI) in der IG sank präoperativ signifikant. Zudem zeigten sich in der IG Verbesserte postoperative Outcomes: Schmerz: IG zeigt signifikant weniger Schmerzen ( $p=0.000$ ) Bessere Erholung von der Operation ( $p=0.003$ ) Rückkehr ins aktive Leben: ( $p=0.000$ ) als die KG.

		<p>Die IG war auch zufriedener mit der Informationsqualität als die KG (p=0.009)</p> <p>Die 30 Tage Wundheilung war in der IG in zwei Punkten signifikant besser.</p>
<p><b>8. How precise was the estimate of the treatment effect?</b></p> <p>HINT:</p> <p>Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the confidence limits</li> </ul>		<p>Die Resultate der Gruppen werden miteinander verglichen und mit p-Werten dargestellt (Signifikanzniveau: p=0.001)</p> <p>Konfidenzintervalle werden keine angegeben.</p>
<p><b>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</b></p> <p>HINT:</p> <p>Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether the patients covered by the trial are similar enough to the patients to whom you will apply this</li> <li>- how they differ</li> </ul>	JA	<p>Die Resultate könnten auch im hiesigen Kontext Anwendung finden.</p> <p>Die Population ist im ambulanten Setting vergleichbar.</p>
<p><b>10. Were all clinically important outcomes considered?</b></p> <p>HINT:</p> <p>Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether there is other information you would like to have seen</li> <li>- if not, does this affect the decision</li> </ul>	JA	<p>Alle Outcomes werden aufgezeigt und diskutiert. Mehr Informationen wäre wichtig bei dem Follow-up. Gab es Datenverluste?</p> <p>Interrater-Reliabilität - wie wird die gewährleistet.</p> <p>Hat das Aufklären der Patienten/innen durch die Chirurgen/Anästhesisten einen Einfluss?</p>

<p><b>11. Are the benefits worth the harms and costs?</b></p> <p>HINT:</p> <p>Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- even if this is not addressed by the trial, what do you think?</li> </ul>	<p>JA</p>	<p>Der Aufwand für diese Intervention ist gleich zeitintensiv wie die Standardversorgung. Zudem reduziert sich möglicherweise die Zeit in der zusätzliche Fragen beantwortet werden müssen.</p> <p>Diese Intervention ist im präoperativen, ambulanten Setting Nebenwirkungsarm/-los und deshalb den Aufwand wert.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sadati, L., Pazouki, A., Mehdizadeh, A., Shoar, S., Tamannaie, Z., & Chaichian, S. (2013). Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and postoperative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: a randomized clinical trial. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 27(4), 994–998. <https://doi.org/10.1111/scs.12022>

CASP-RCT-Checkliste zur Beurteilung von Randomisiert Kontrollierten Studien		
Fragestellung (Ja / Nein / Nicht Beantwortbar)	Antwort	Begründung
<b>1. Did the review address a clearly focused question?</b> HINT: An issue can be 'focused' In terms of <ul style="list-style-type: none"> <li>- The population studied</li> <li>- The intervention given</li> <li>- The outcome considere</li> </ul>	JA	Die präoperative Angst wird mit ihren Symptomen und Auswirkungen beschrieben. Eingeschlossen ist weibliche Population, Präoperative Pflegevisite (Aufklärung), Verglichen mit keiner Intervention resp. Standardpflege. Outcomes werden zur aktuellen Studienlage bezogen. (Präoperative Angst, Postop: Schmerz, Nausea, Erbrechen)
<b>2. Was the assignment of patients to treatments randomised?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- how this was carried out</li> <li>- was the allocation sequence concealed from researchers and patients</li> </ul>	JA	Die Patientinnen wurde in zwei gleiche Gruppen (IG und KG) per computerbasiertem Verfahren randomisiert. Die Verblindung der Forscher ist Aufgrund der Intervention nicht möglich. Die Verblindung für Patientinnen wurde durchgeführt.
<b>3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- was the trial stopped early</li> <li>- were patients analysed in the groups to which they were randomised</li> </ul>	JA	Die Studie wurde abgeschlossen. Die Patientinnen wurden in Ihren Gruppe ausgewertet und analysiert.
<b>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</b>	NB	Eine Verblindung des Personals, Patienten/-innen und Forscher wird nicht erwähnt.

<b>5. Were the groups similar at the start of the trial</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- other factors that might affect the outcome, such as; age, sex, social class</li> </ul>	NEIN	Der Bildungshintergrund und die Resultate der Angstmessung STAI sind bei Aufnahme in die Studie(Abteilung) bei IG und KG ohne Signifikanten Unterschied. Es nahmen nur Frauen teil, was das Outcome und den Schluss auf die Gesamtpopulation einschränkt.
<b>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</b>	JA	Chirurgische und Anästhesiologische Behandlung waren in beiden Gruppen gleich. Wie auch die Behandlung bei Nausea, Schmerz und Erbrechen.
<b>7. How large was the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what outcomes were measured</li> <li>- Is the primary outcome clearly specified</li> <li>- what results were found for each outcome</li> </ul>		Präoperative Angst und postoperative Komplikationen (Nausea, Vomitus, Schmerz) wurden verglichen. Primäres Outcome ist definiert State Anxiety vor OP: IG: 40.34 : KG: 56.7 (p:0.0) Trait Anxiety vor OP: IG: 39.04 : KG: 55.38 (P:0.0) Postop: Pain (VAS): IG: 5.1 KG: 5.7 (P: 0.001), Nausea+Vomitus: IG: 0%, KG: 33% (p:0.01) Statistische Details werden nicht aufgezeigt.
<b>8. How precise was the estimate of the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the confidence limits</li> </ul>		Es werden keine Statistischen Details angegeben. Mittelwerte und die P-Werte. Konfidenz wird nicht angegeben.
<b>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether the patients covered by the trial are similar enough to the patients to whom you will apply this</li> <li>- how they differ</li> </ul>	NEIN	Die Studienpopulation bestand aus Frauen mit einem Kulturhintergrund aus dem nahen Osten mit muslimischen Glauben. Möglicherweise sind die Resultate nicht direkt auf andere Populationen zu übertragen. Eine kleine Studienpopulation n=100 (Als Limit genannt) Auf den mitteleuropäischen Raum sind die Ergebnisse mit Vorsicht anzuwenden.
<b>10. Were all clinically important outcomes considered?</b>	JA	Alle Resultate(Angst, Schmerz, Nausea, Vomitus) werden in der Diskussion mit aktueller Literatur



<p>HINT: Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether there is other information you would like to have seen</li> <li>- if not, does this affect the decision</li> </ul>		<p>verglichen und diskutiert. Schulungsinformationen werden nicht aufgezeigt. Kleine Studienpopulation (Als Limit genannt)</p>
<p><b>11. Are the benefits worth the harms and costs?</b> HINT: Consider</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- even if this is not addressed by the trial, what do you think?</li> </ul>	JA	<p>Präoperative Pflegevisiten haben keine erwähnten Nebenwirkungen und zeigen einen guten Effekt auf die gewählte Population. Die Kostenrechnung des Personals welche für die Edukation aufgewendet werden muss, wird nicht erwähnt.</p>

## Guidlines for Critical Review Form – Quantitative Studies

Law, M., Stewart, D., Pollock, N., Letts, L., Bosch, J., & Westmorland, M., 1998 McMaster Universität

Sears, S. R., Bolton, S., & Bell, K. L. (2013). Evaluation of „Steps to Surgical Success“ (STEPS): a holistic perioperative medicine program to manage pain and anxiety related to surgery. *Holistic Nursing Practice*, 27(6), 349–357.  
<https://doi.org/10.1097/HNP.0b013e3182a72c5a>

<b>Study Purpose:</b>	
Was the purpose stated clearly?	Der Zweck ist mittels Literatur klar formuliert und begründet. Die Studie zeigt klar das Problem der Präoperativen Angst auf. Die Population sind Patienten/-innen vor einer Operation. Allerdings sind ca die Hälfte davon Wirbelsäulen Operationen. Die Intervention ist multimodal und beinhaltet mehrere Aspekte die Angst und Schmerzen reduzieren können. Die Studie hat keine Kontrollgruppe. Die Outcomes sind: Angst, Schmerz und Patientenzufriedenheit.
<b>Citation:</b>	
	Ja, dies ist vollständig vorhanden.
<b>Literature:</b>	
Was relevant background literature reviewed?	Verschieden Literatur zu den unterschiedlichen Ansätzen wurde gesichtet und den Zweck der Studie begründet.
<b>Design:</b>	
	Es handelt sich um eine Studie mit: longitudinalem Prä-und Posttest Verfahren. Es gibt keine Kontrollgruppe.
<b>Before- After-Design</b>	
Prä-Posttest-Design	Die Autoren/-Innen schreiben, dass sie die Intervention niemandem vorenthalten wollen und sich auch deshalb für dieses Design entschieden haben. Es bleibt bei der Studie unklar ob die multimodalen Interventionen zur Angstreduktion geführt haben. Zum einen kann nicht auf eine Intervention geschlossen werden und zu anderen ist durch das Fehlen einer Kontrollgruppe die Wirksamkeit der Intervention unklar.

<b>Appropriateness of Study Design:</b>	
Knowledge of Topic:	Die verschiedenen Ansätze zeigen unterschiedlichen Wissensstand zur Wirksamkeit. Das Pre-Posttest-Design ist adäquat für eine Untersuchung. Allerdings wäre eine RCT für dieses Interventionen möglich.
<b>Biases:</b>	
	Es gibt verschieden Hinweise auf Verzerrung der Studie. (Gruppe nicht heterogen, Interraterreliabilität, kleine Stichprobe)
<b>Selection/Sample Biases:</b>	Das Risiko für diesen Bias ist vorhanden. Eine Ausfallquote kann auch Einfluss auf das Resultat haben: Die Studie fand in einer kurzen Zeitspanne statt: zwischen Januar und April 2012
<b>Measurement /Detection Bias:</b>	Ein grosses Risiko für ein Bias ist vorhanden. Als Primäre Outcomes sind die Angst und der Schmerz definiert. Die Behandelnden sind gleichzeitig die Forscher. Die Outcomes werden mit Selbsteinschätzung erhoben. Dies ist subjektiv und kann beeinflusst werden.
<b>Intervention/Performance Bias:</b>	Das Risiko für diesen Bias ist gegeben. Der Zeitpunkt von der Intervention bis zur Operation variiert stark: 1-56 Tage. Mehrere Behandelnde Pflegende sind involviert.
<b>Sample:</b>	
	Die Stichprobengrösse und die Auswahl wird nicht begründet. Kleine Stichprobe
<b>Ethik:</b>	
	Die Studie wurde von der Prüfungskommission der Institution Mercy regional Medical Center in Durango, Colorado genehmigt. Alle unterschrieben eine Einwilligungserklärung.
<b>Outcomes:</b>	

	<p>Die Angst und Schmerzmessung sind klar dargestellt und es handelt sich um validierte Methoden. Die Umfrage zur Patientenzufriedenheit ist von den Autoren/-innen selbst erstellt und hierzu gibt es keine Studienvergleiche. Sie haben den Fragebogen validiert. Eine Kontrollgruppe wäre in dieser Studie interessant. Das Outcome wird mit validierten Assessmentinstrumenten gemessen. STAI und VAS.</p>
<b>Intervention:</b>	
	<p>Die Interventionen sind beschrieben. Allerdings sind es Mehrere und es ist schwer zu sagen welche Intervention wie angewendet und ausgeführt wurde. Verschiedene Personen wendeten die Interventionen an. Gewisse Teile (Brief, Aroma..) fanden bei den Probanden zuhause statt.</p>
<b>Results:</b>	
	<p>Die Outcomes werden aufgezeigt und mittels Tabellen dargestellt. Signifikanzniveau ist bei <math>p=0.05</math>. Das Primäre Outcome ist Angst und Schmerzen zu reduzieren, was den Autoren im Posttest auch gelang.  STATE Angst:T1: 3.09; T2: 2.06  VAS- Schmerz:T1: 3.83; T2: 2.64  Allerdings ist zu erwähnen, dass der Zeitpunkt der Posttestmessung bis zur Operation zwischen einem und 56 Tagen lag. Die Angstspitze erreicht einen Tag vor der Operation ihren Höhepunkt. Konfidenzintervalle werden keine angegeben. Die Effekte werden aufgezeigt, allerdings gibt es keine Kontrollgruppe.</p>
<b>Drop Outs:</b>	
	<p>Ausfallquote:  T1 bis T2 (minus n= 8)  T2 bis T3 (minus n=39)</p>
<b>Conclusion and Implication:</b>	
	<p>Grundsätzlich können die Resultate auf andere Populationen geschlossen werden.</p>

	<p>Allerdings ist die Population nicht heterogen (50% Wirbelsäulenchirurgie)</p> <p>Allerdings zeigen die Autoren/-innen, dass die Demografischen Daten und die Operation keinen Einfluss auf die Resultate haben.</p> <p>Es gibt keine Kontrollgruppe in der Studie.</p> <p>Frauen zeigte bei der Baselineerfassung mehr Angst als Männer.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Uğraş, G. A., Yıldırım, G., Yüksel, S., Öztürkçü, Y., Kuzdere, M., & Öztekin, S. D. (2018). The effect of different types of music on patients' preoperative anxiety: A randomized controlled trial. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 31, 158–163.  
<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.02.012>

CASP-RCT-Checkliste zur Beurteilung von Randomisiert Kontrollierten Studien		
Fragestellung (Ja / Nein / Nicht Beantwortbar)	Antwort	Begründung
<b>1. Did the review address a clearly focused question?</b> HINT: An issue can be 'focused' In terms of <ul style="list-style-type: none"> <li>- The population studied</li> <li>- The intervention given</li> <li>- The outcome consider</li> </ul>	Ja	Die präoperative Angst wird mit ihren Ursachen, Symptomen und Auswirkungen beschrieben. Die Autoren nehmen Bezug auf bereits durchgeführte Studien, welche bereits bewiesen haben, dass Musik sehr effektiv ist, im Reduzieren der Angst.
<b>2. Was the assignment of patients to treatments randomised?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- how this was carried out</li> <li>- was the allocation sequence concealed from researchers and patients</li> </ul>	Ja	Die Zuteilung der Probanden erfolgte durch eine Randomisierungstabelle. Durch zufälliges Ziehen wurde entschieden, wer welchen Musikstil hören soll.
<b>3. Were all of the patients who entered the trial properly accounted for at its conclusion?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- was the trial stopped early</li> <li>- were patients analysed in the groups to which they were randomised</li> </ul>	Nein	Die Studie wurde abgeschlossen. Die Teilnehmer wurden in ihren zugeteilten Gruppen analysiert. 32 Probanden wurden ausgeschlossen, da sie frühzeitig in den Operationssaal mussten und somit der Untersuchungsprozess unterbrochen wurde.
<b>4. Were patients, health workers and study personnel 'blind' to treatment?</b>	Nicht beantwortbar	Eine Verblindung der Teilnehmer oder des Personals wird nicht erwähnt.

<b>5. Were the groups similar at the start of the trial</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- other factors that might affect the outcome, such as; age, sex, social class</li> </ul>	Ja	Die Probanden haben, bei der Aufnahme, einen ähnlichen Bildungshintergrund, ähnliche Resultate der Angstmessung STAI und ähnliche Vitalparameter. Alle Teilnehmer sind türkischer Kultur, 70% der Teilnehmer waren Männer. Diese Faktoren machen es schwierig die Ergebnisse auf andere Populationen zu generalisieren.
<b>6. Aside from the experimental intervention, were the groups treated equally?</b>	Nicht beantwortbar	In der Studie wird nicht explizit erwähnt, ob alle die gleiche Behandlung erhielten. Es wird beschrieben, dass die Teilnehmer, welche in einer der drei Interventionsgruppen waren, für 30 Minuten Musik über Kopfhörer hörten. Andere pflegerische Handlungen werden nicht erwähnt.
<b>7. How large was the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what outcomes were measured</li> <li>- Is the primary outcome clearly specified</li> <li>- what results were found for each outcome</li> </ul>		Die Ergebnisse sind statistisch signifikant. Sie vergleichen STAI-Werte in den vier Gruppen (IG Naturklängen, IG klassische türkische Musik, IG klassisch Western Musik und Kontrollgruppe) sowie systolischer, diastolischer Blutdruck, Herzfrequenz und Kortisolspiegel. Die Ergebnisse wurden anhand ANOVA analysiert mit p Wert von < 0.05. Sie sind signifikant, da alle Werte kleiner wie P sind.
<b>8. How precise was the estimate of the treatment effect?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- what are the confidence limits</li> </ul>		Die Ergebnisse wurden in einem 95% Konfidenzintervall und bei einem Fehlergrad von 0,05 vom Typ 1 ausgewertet.
<b>9. Can the results be applied to the local population, or in your context?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether the patients covered by the trial are similar enough to the patients to whom you will apply this</li> <li>- how they differ</li> </ul>	Ja und Nein	Die Studienpopulation stammt von türkischer Herkunft ab und ist grösstenteils männlich. Dadurch ist es schwierig zu beurteilen, ob sich die Resultate auf eine andere Population, nicht türkischer Kultur, übertragen lässt. Andererseits wurden in den Interventionen verschiedene Musikrichtungen angewendet, welche sehr unterschiedlich sind und sich nicht mit der türkischen Kultur verbinden lässt.

<b>10. Were all clinically important outcomes considered?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- whether there is other information you would like to have seen</li> <li>- if not, does this affect the decision</li> </ul>	Ja	Alle Resultate (Angst, sBD, dBD, Herzfrequenz, Kortisolspiegel) werden in der Diskussion mit aktueller Literatur diskutiert und verglichen. Die Musik wurde von den Probanden nicht selbst ausgesucht, sondern anhand von früheren Studien vorgegeben.
<b>11. Are the benefits worth the harms and costs?</b> HINT: Consider <ul style="list-style-type: none"> <li>- even if this is not addressed by the trial, what do you think?</li> </ul>	Ja	Die Autoren beschreiben die Musikintervention als effektiv, einfach, nichtinvasiv und kostengünstig. Nebenwirkungen werden nicht erwähnt.



## Anhang D

Ausgeschlossene Studien nach Volltextsichtung, gemäss Ein-und Ausschlusskriterien, sowie engeren Ein- und Ausschlusskriterien (Tabelle1 und 2)

N=27

#	Studie	Ausschlusskriterium
1	Wang, M. C., Zhang, L. Y., Zhang, Y. L., Zhang, Y. W., Xu, X. D., & Zhang, Y. C. (2014). Effect of Music in Endoscopy Procedures: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. <i>Pain Medicine</i> , 15(10), 1786–1794. <a href="https://doi.org/10.1111/pme.12514">https://doi.org/10.1111/pme.12514</a>	Setting (Keine Operation)
2	Varaei, S., Shamsizadeh, M., Cheraghi, M. A., Talebi, M., Dehghani, A., & Abbasi, A. (2017). Effects of a peer education on cardiac self-efficacy and readmissions in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: a randomized-controlled trial. <i>Nursing in Critical Care</i> , 22(1), 19–28. <a href="https://doi.org/10.1111/nicc.12118">https://doi.org/10.1111/nicc.12118</a>	Intervention (Outcome = Readmissionrate)
3	Li, X.-M., Zhou, K.-N., Yan, H., Wang, D.-L., & Zhang, Y.-P. (2012). Effects of music therapy on anxiety of patients with breast cancer after radical mastectomy: a randomized clinical trial.	Alter der Studie Vor 2012

---

*Journal of Advanced Nursing*, 68(5), 1145–1155. <https://doi.org/10.1111/j.1365->

2648.2011.05824.x

- 
- |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 4     | Kushnir, J., Friedman, A., Ehrenfeld, M., & Kushnir, T. (2012). Coping with preoperative anxiety in cesarean section: physiological, cognitive, and emotional effects of listening to favorite music. <i>Birth (Berkeley, Calif.)</i> , 39(2), 121–127. <a href="https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.2012.00532.x">https://doi.org/10.1111/j.1523-536X.2012.00532.x</a> | Assessmentinstrument<br>(Mood and thread scale) |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
| 5     | Dickson, E. L., Gerber, M., & Jonson, A. L. (2013). Abstract 1377: Guided imagery use in the peri-operative period of gynecologic oncology surgery. <i>Cancer Research</i> , 73(8 Supplement), 1377–1377. <a href="https://doi.org/10.1158/1538-7445.AM2013-1377">https://doi.org/10.1158/1538-7445.AM2013-1377</a>                                                     | Stichprobengrösse<br>(N = 12)                   |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
| 6     | Wu, P.-Y., Huang, M.-L., Lee, W.-P., Wang, C., & Shih, W.-M. (2017). Effects of music listening on anxiety and physiological responses in patients undergoing awake craniotomy. <i>Complementary Therapies in Medicine</i> , 32, 56–60. <a href="https://doi.org/10.1016/j.ctim.2017.03.007">https://doi.org/10.1016/j.ctim.2017.03.007</a>                             | Stichprobengrösse<br>(n = 38)                   |
| <hr/> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
| 7     | Pulkkinen, M., Junttila, K., & Lindwall, L. (2016). The perioperative dialogue - a model of caring for the patient undergoing a hip or a knee replacement surgery under spinal anaesthesia. <i>Scandinavian Journal of Caring Sciences</i> , 30(1), 145–153. <a href="https://doi.org/10.1111/scs.12233">https://doi.org/10.1111/scs.12233</a>                          | Stichprobengrösse<br>( n = 19)                  |
-

8	Lindgren, L., Lehtipalo, S., Winsö, O., Karlsson, M., Wiklund, U., & Brulin, C. (2013). Touch massage: a pilot study of a complex intervention. <i>Nursing in Critical Care</i> , 18(6), 269–277. <a href="https://doi.org/10.1111/nicc.12017">https://doi.org/10.1111/nicc.12017</a>	Stichprobengrösse (n = 20)
9	Wu, D., Chen, Y., Wu, Y., Li, H., Fu, M., & Liu, Y. (2015). Application of Preoperative Visits during the Perioperative Period of Ophthalmic Surgery. <i>Eye Science</i> , 30(2), 56–59.	Journal (Peerreview unklar)
10	Renouf, T., Leary, A., & Wiseman, T. (2014). Do psychological interventions reduce preoperative anxiety? <i>British Journal of Nursing</i> , 23(22), 1208–1212. <a href="https://doi.org/10.12968/bjon.2014.23.22.1208">https://doi.org/10.12968/bjon.2014.23.22.1208</a>	Systematic Review (Alle inkludierten Studien liegen vor 2012)
11	Tastan, S., Hatipoglu, S., Iyigun, E., & Kilic, S. (2012). Implementation of a clinical pathway in breast cancer patients undergoing breast surgery. <i>European Journal of Oncology Nursing: The Official Journal of European Oncology Nursing Society</i> , 16(4), 368–374. <a href="https://doi.org/10.1016/j.ejon.2011.07.003">https://doi.org/10.1016/j.ejon.2011.07.003</a>	Publikationsjahr (2011)

12	Ramesh, C., Nayak, B. S., Pai, V. B., Patil, N. T., George, A., George, L. S., & Devi, E. S. (2017). Effect of Preoperative Education on Postoperative Outcomes Among Patients Undergoing Cardiac Surgery: A Systematic Review and Meta-Analysis. <i>Journal of Perianesthesia Nursing: Official Journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses</i> , 32(6), 518-529.e2. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jopan.2016.11.011">https://doi.org/10.1016/j.jopan.2016.11.011</a>	Schwerpunkt liegt auf dem postoperativen Effekt von präoperativer Edukation.
13	Zhang, C.-Y., Jiang, Y., Yin, Q.-Y., Chen, F.-J., Ma, L.-L., & Wang, L.-X. (2012). Impact of nurse-initiated preoperative education on postoperative anxiety symptoms and complications after coronary artery bypass grafting. <i>The Journal of Cardiovascular Nursing</i> , 27(1), 84–88. <a href="https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e3182189c4d">https://doi.org/10.1097/JCN.0b013e3182189c4d</a>	Assessmentinstrument (SAS)
14	Ni, C.-H., Tsai, W.-H., Lee, L.-M., Kao, C.-C., & Chen, Y.-C. (2012). Minimising preoperative anxiety with music for day surgery patients – a randomised clinical trial. <i>Journal of Clinical Nursing</i> , 21(5–6), 620–625. <a href="https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03466.x">https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03466.x</a>	Publikationsjahr (2011)
15	Bradt, J., Dileo, C., & Shim, M. (2013). Music interventions for preoperative anxiety. <i>Cochrane Database of Systematic Reviews</i> , (6). <a href="https://doi.org/10.1002/14651858.CD006908.pub2">https://doi.org/10.1002/14651858.CD006908.pub2</a>	Systematic Review (Alle inkludierten Studien vor 2012)

- 
- |    |                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 16 | Johnson, B., Raymond, S., & Goss, J. (2012). Perioperative music or headsets to decrease anxiety.                                                                                                                                   | Postinterventionsmessung postoperativ |
|    | <i>Journal of Perianesthesia Nursing: Official Journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses</i> , 27(3), 146–154. <a href="https://doi.org/10.1016/j.jopan.2012.03.001">https://doi.org/10.1016/j.jopan.2012.03.001</a> |                                       |
- 
- |    |                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 17 | Zimmermann, E. (2016). PIVOT: patient information videos on operations trial. A single blinded randomised controlled study   Cochrane Library. <a href="https://doi.org/10.1002/central/CN-01179046">https://doi.org/10.1002/central/CN-01179046</a> | Keine zugängliche Publikation |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
- 
- |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 18 | Cooke, M., Walker, R., Aitken, L. M., Freeman, A., Pavey, S., & Cantrill, R. (2016). Pre-operative self-efficacy education vs. usual care for patients undergoing joint replacement surgery: a pilot randomised controlled trial. <i>Scandinavian Journal of Caring Sciences</i> , 30(1), 74–82. <a href="https://doi.org/10.1111/scs.12223">https://doi.org/10.1111/scs.12223</a> | Intervention (Outcome: Selbstwirksamkeit) |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
- 
- |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 19 | Hosseini, M., Salehi, A., Fallahi Khoshknab, M., Rokofian, A., & Davidson, P. M. (2013). The effect of a preoperative spiritual/religious intervention on anxiety in Shia Muslim patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: a randomized controlled trial. <i>Journal of Holistic Nursing: Official Journal of the American Holistic Nurses' Association</i> , 31(3), 164–172. <a href="https://doi.org/10.1177/0898010113488242">https://doi.org/10.1177/0898010113488242</a> | Hamilton Anxiety Scale |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
-

20	Valiee, S., Bassampour, S. S., Nasrabadi, A. N., Pouresmaeil, Z., & Mehran, A. (2012). Effect of acupressure on preoperative anxiety: a clinical trial. <i>Journal of Perianesthesia Nursing: Official Journal of the American Society of PeriAnesthesia Nurses</i> , 27(4), 259–266.  <a href="https://doi.org/10.1016/j.jopan.2012.05.003">https://doi.org/10.1016/j.jopan.2012.05.003</a>	Stichprobengrösse (n=30)
21	Gadler, T. (2016). The Effects of a Take-Home Educational Video on Patient Knowledge Retention, Anxiety, Satisfaction, and Provider Time. <i>Urologic Nursing</i> , 36(6), 297–302.  <a href="https://doi.org/10.7257/1053-816X.2016.36.6.297">https://doi.org/10.7257/1053-816X.2016.36.6.297</a>	Stichprobengrösse (n=31)
22	Chevillon, C., Hellyar, M., Madani, C., Kerr, K., & Kim, S. C. (2015). Preoperative education on postoperative delirium, anxiety, and knowledge in pulmonary thromboendarterectomy patients. <i>American Journal of Critical Care: An Official Publication, American Association of Critical-Care Nurses</i> , 24(2), 164–171. <a href="https://doi.org/10.4037/ajcc2015658">https://doi.org/10.4037/ajcc2015658</a>	Intervention (Outcome: Delirium)
23	Du, H., Wang, N., & Yan, F. (2018). Effects of preoperative nursing visit on stresses and satisfaction of patients for selective surgery, 6.	Assessmentinstrument (SAS)

24	Ko, Y.-L., & Lin, P.-C. (2012). The effect of using a relaxation tape on pulse, respiration, blood pressure and anxiety levels of surgical patients. <i>Journal of Clinical Nursing</i> , 21(5–6), 689–697. <a href="https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03818.x">https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2011.03818.x</a>	Publikationsjahr (2011)
25	Roghieyeh, M., & Monirosadat, N. (2012). THE EFFECT OF THE MUSIC LISTENING AND THE INTENSIVE CARE UNIT VISIT PROGRAM ON THE ANXIETY, STRESS AND DEPRESSION LEVELS OF THE HEART SURGERY PATIENTS CANDIDATES, 5(3), 133–138.	Keine zugängliche Publikation
26	Guo, P. (2015). Preoperative education interventions to reduce anxiety and improve recovery among cardiac surgery patients: a review of randomised controlled trials. <i>Journal of Clinical Nursing</i> , 24(1–2), 34–46. <a href="https://doi.org/10.1111/jocn.12618">https://doi.org/10.1111/jocn.12618</a>	Systematic Review (Alle inkludierten Studien zw. 2000-2011)
27	Xie, L.-Q., Deng, Y.-L., Zhang, J.-P., Richmond, C. J., Tang, Y., & Zhou, J. (2016). Effects of Progressive Muscle Relaxation Intervention in Extremity Fracture Surgery Patients. <i>Western Journal of Nursing Research</i> , 38(2), 155–168. <a href="https://doi.org/10.1177/0193945914551509">https://doi.org/10.1177/0193945914551509</a>	Keine Präoperative Angst im Mittelpunkt Postinterventionelle Messung nach der Operation.